TARRAGONA
CENTRE COMERCIAL OBERT

**PROMOTOR:**

MERCATS DE TARRAGONA

**REDACTOR:**

**Daniel Milà i Zaragoza**
Passatge Cobos, 4 - 43001 TARRAGONA
Telf. 977 231

# PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCAL PER DESENVOLUPAR EL PROJECTE "TARRAGONA CENTRE COMERCIAL OBERT"

**MAIG 2024**

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ministerio de Economía, Comercio y Empresa
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Ajuntament de Tarragona
Mercats de Tarragona

# I. MEMÒRIA

## I. MEMÒRIA

**MG DADES GENERALS ..... 2**
**MG 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE ..... 2**
**MG 2 AGENTS DEL PROJECTE ..... 2**
**MG 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS ..2**
**MD MEMORIA DESCRIPTIVA ..... 2**
**MD 1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA ....2**
**MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE ..... 2**
MD 2.1 Descripcio general del projecte i obres ..... 2
MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives ..... 2
MD 2.2 programa funcional i Relació de superfícies útils i construïdes ..... 3
**MD 3 PRESTACIONS DE L'EDIFICI: REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI ..... 3**
MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici ..... 3
MD 3.2 Seguretat estructural ..... 5
MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi ..... 5
MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat ..... 6
MD 3.5 Salubritat ..... 7
MD 3.6 Protecció contra el soroll ..... 8
MD 3.7 Estalvi d'energia ..... 8
**MD 4 DESCRIPCIÓ GENERAL DELS SISTEMES ..... 10**
MD 4.1 Sistema estructural ..... 10
MD 4.2 Sistema d'envolvent i d'acabats exteriors ..... 10
MD 4.3 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors ..... 10
MD 4.4 Sistema d'acabats ..... 10
MD 4.5 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis ..... 10
**MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA ..... 11**
**MC 1 SUSTENTACIÓ I SISTEMA ESTRUCTURAL ..... 11**
**MC 2 SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS ..... 11**
MC 2.1 Façanes ..... 11
**MC 3 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS ..... 11**
MC 3.1 Compartimentació interior vertical ..... 11
**MC 4 SISTEMA D'ACABATS ..... 12**
**MC 5 SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS ..... 13**
MC5.1 Instal·lacions d'aigua ..... 13
MC 5.2 Evacuació d'aigües ..... 15
MC 5.3 Instal·lacions tèrmiques ..... 15
MC 5.4 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques) ..... 16
MC 5.5 Instal·lacions elèctriques ..... 16
MC 5.6 Instal·lacions d'enllumenat ..... 17
MC 5.7 Enllumenat d'emergència ..... 17
MC 5.8 Telecomunicacions ..... 18
MC 5.9 Instal·lacions de protecció contra incendi ..... 18
MC 5.10 Sistemes de protecció contra el llamp ..... 18
**MC 6 Equipament ..... 18**
**MC 7 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES I GARANTIA ..... 18**
**MC 8 SEGURETAT I SALUT ..... 18**
**MC 9 GESTIÓ DE RESIDUS ..... 18**
**MC 10 CONTROL DE QUALITAT ..... 18**
**MC 11 CLASSIFICACIO DEL CONTRACTISTA ..... 18**
**MC 12 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA ..... 18**
**MC 13 REVISIÓ DE PREUS ..... 19**
**PR PRESSUPOST ..... 19**

### MA. Annexos a la memòria

**MA 1** Normativa aplicable
**MA 2** Justificació de preus
**MA 3** Càlculs lumínics
**MA 4** Càlculs elèctrics
**MA 5** Instruccions d'ús i manteniment

## II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

## III. PLEC DE CONDICIONS

## IV.PRESSUPOST

Quadre de preus 1
Quadre de preus 2
Amidaments
Pressupost
Resum del pressupost

## V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

CQ Control de qualitat
ESS Estudi de seguretat i salut
GR Estudi de gestió de residus

# MG DADES GENERALS

## MG 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

| | |
|---|---|
| **Projecte:** | **Projecte Bàsic i Executiu de reforma de local per desenvolupar el projecte "Tarragona centre comercial obert"** |
| **Objecte de l'encàrrec:** | Obra de reforma |
| **Emplaçament:** | Plaça Corsini, 9 |
| **Municipi:** | Tarragona |
| **Referències cadastrals:** | 3033701CF5533C0001DY |

## MG 2 AGENTS DEL PROJECTE

| | | |
|---|---|---|
| **Promotor:** | Nom: | Mercats de Tarragona, SA |
| | CIF: | A-43096163 |
| | Adreça: | Passatge Cobos, 4<br>43001 Tarragona |
| | Telèfon: | 977 231 551 |
| **Projectista:**<br>**Enginyer de l'edificació** | Nom: | Daniel Milà Zaragoza |
| | Nº col·legiat: | 1278 COAATT |
| | NIF: | 39.699.009-C |
| | Adreça: | Passatge Cobos, 4<br>43001 Tarragona |
| | Telèfon: | 977 231 551 |

## MG 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS

| | |
|---|---|
| **Estudi de seguretat i salut:** | Redactat pel mateix projectista |
| **Estudi de gestió de residus de la construcció:** | Redactat pel mateix projectista |

# MD MEMORIA DESCRIPTIVA

## MD 1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

Mercats de Tarragona, SA és l'empresa municipal que gestiona serveis relacionats amb el comerç periòdic i sedentari, aparcaments i activitats socioculturals a la ciutat de Tarragona, entre ells l'edifici del mercat municipal de Tarragona.

El local disposa d'un local actualment buit i sense ús, situat a la planta semisoterrani del mercat, a la façana del c. Cristófor Colom.

Mercats de Tarragona, SA té interès en la reforma del local per duur a terme el projecte "Tarragona centre comercial obert".

El present projecte es redacta per definir les obres de rehabilitació perquè el promotor pugui sol·licitar la llicència d'obres municipal i desenvolupar la seva activitat en aquest local..

Urbanísticament, el projecte s'ha resolt seguint les directrius de les Normes de Planejament Urbanístic (NPU) de Tarragona, aprovades definitivament per la Comissió de Territori de Catalunya en la sessió de 9 de novembre de 2021 i publicat al DOGC en data 30 de novembre de 2021.

Pel que fa a les seves prestacions el local compleix els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006).

Igualment es dóna compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació.

## MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

### MD 2.1 DESCRIPCIO GENERAL DEL PROJECTE I OBRES

La direcció del local és la següent: Plaça Corsini, 9. Referència cadastral 3033701CF5533C0001DY.

El local és de planta ortogonal, amb forma de "L". Està situat a la planta semisoterrani del mercat i dóna a exterior, ja que es troba en el pati d'accés a l'edifici des del c. Cristòfor Colom.

Les actuacions de reforma objecte del present projecte serviran per destinar el local a l'ús previst. Els treballs a executar consistiran en:

- Actuacions prèvies i enderrocs.
- Tancaments i divisòries.
- Revestiments.
- Paviments.
- Tancaments i divisòries practicables.
- Instal·lacions: Protecció contra incendis, fontaneria, evacuació, electricitat i enllumenat, climatització i ventilació, comunicacions i seguretat.
- Equipaments.

### MD 2.2 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA, ORDENANCES MUNICIPALS I ALTRES NORMATIVES

Cal recordar que es tracta de l'adequació d'un local situat a la planta semisoterrani d'un edifici construït amb la corresponent llicència municipal.

Planejament: Normes de Planejament Urbanístic (NPU) de Tarragona, aprovades definitivament per la Comissió de Territori de Catalunya en la sessió de 9 de novembre de 2021 i publicat al DOGC en data 30 de novembre de 2021.

Zonificació: 5a-7aA. Àrees exteriors d'aparcament i Equipaments de titularitat pública municipal. Atenent la compatibilitat amb la funcionalitat del sistema viari, el subsòl d'aquest sistema es pot destinar a instal·lacions del mercat, mantenint la titularitat pública dels terrenys.

### MD 2.2 PROGRAMA FUNCIONAL I RELACIÓ DE SUPERFÍCIES ÚTILS I CONSTRUÏDES

Comentada la configuració general en l'apartat MD 2.1"Descripció general del projecte", a continuació es fa una descripció dels diferents usos que es donen al local a reformar.

- Recepció: Punt d'accés per les activitats de formació i l'espai de confiança.
- Sala de formació: Destinada a activitats de formació per la millora de competències digitals, orientades a operadors de mercats i mercadets, propietaris de comerços, representants d'associacios, etc. És possible dividir-la en dues sales mitjançant un envà mòbil.
- Botiga: Destinat a exposició de tecnologies relaciones amb la millora de la gestió del punt de venda i l'optimització comercial, adreçada a comerços i parades del mercat.
- Espai de confiança: Destinat a la reflexió, aprofundiment i coneixement d'altres tecnologies, posterior a la visita de la botiga.
- Rack.
- Serveis.

L'accés al local es realitza des de l'accés a la planta semisoterrani del mercat, situat al c. Cristòfor Colom.

| RECINTE | SUP. ÚTIL (M²) |
|---|---|
| SALA FORMACIÓ | 86,40 |
| MAGATZEM | 6,00 |
| RECEPCIÓ | 30,60 |
| SERVEI-01 | 2,60 |
| SERVEI-02 | 7,00 |
| RACK | 1,55 |
| ESPAI CONFIANÇA | 41,75 |
| BOTIGA | 68,50 |
| **TOTAL ESTABLIMENT** | **244,40** |

La superfície útil del local és de 244,40 m².

## MD 3 PRESTACIONS DE L'EDIFICI: REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI

El local projectat proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.

A continuació es defineixen els requisits generals a complimentar en el conjunt de l'edifici, que depenen de les seves característiques i ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

- Funcionalitat → Utilització
  → Accessibilitat
  Seguretat → en cas d'Incendi
  → d'Utilització i accessibilitat

En la Memòria Constructiva es definiran els sistemes de l'edifici i es concretaran els seus requisits específics i prestacions de les solucions.

### MD 3.1 CONDICIONS DE FUNCIONALITAT DE L'EDIFICI

#### MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

El programa funcional del local compleix amb els requeriments establerts pel Promotor.

#### MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

El disseny del local incorpora les condicions d'accessibilitat establertes pel Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 135/1995) i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

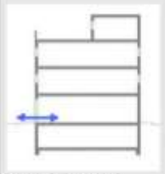
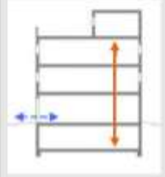
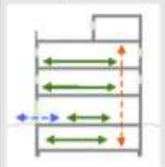
Així doncs:

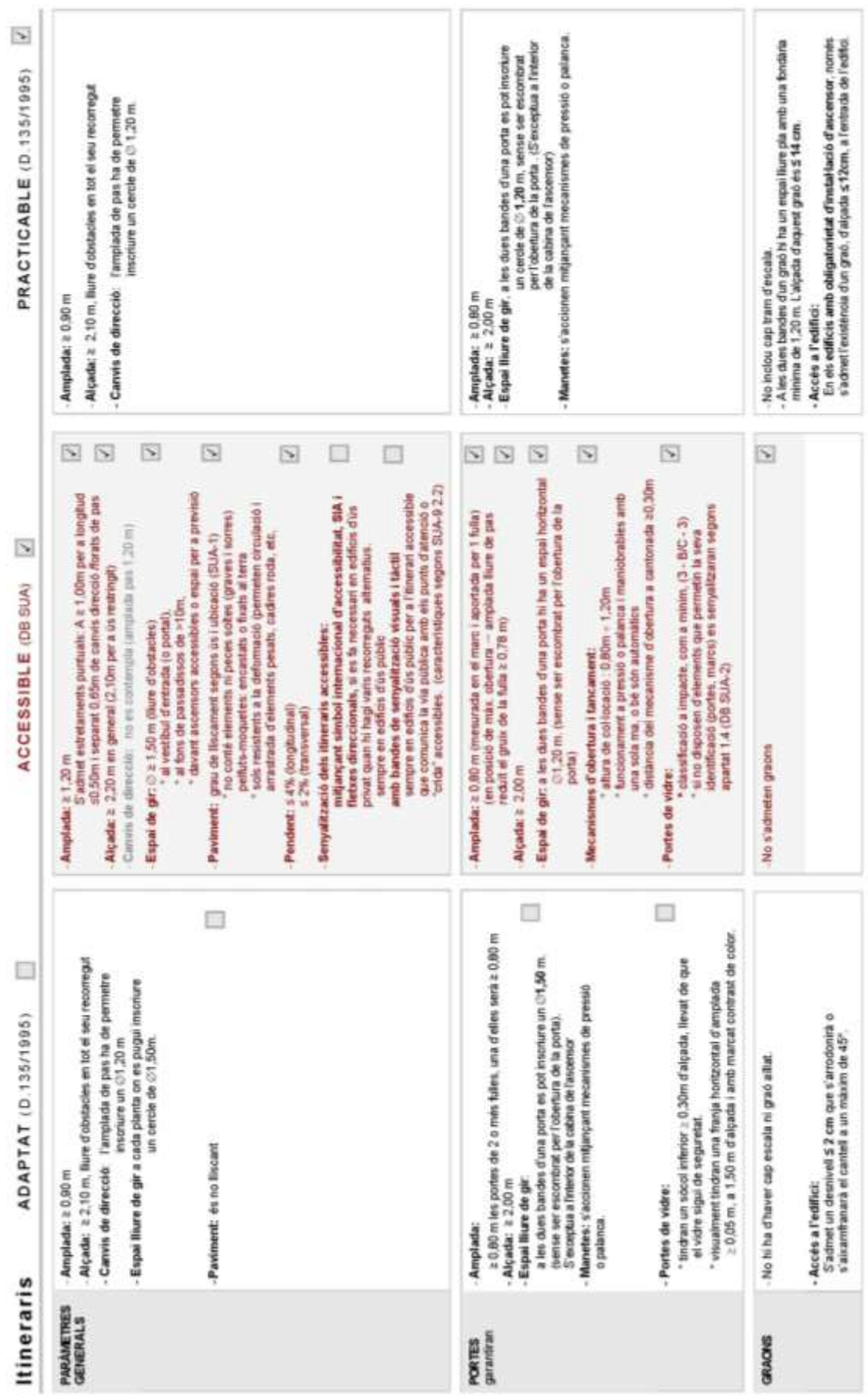
L'accessibilitat exterior que comunica el local amb la via pública es resol mitjançant un itinerari accessible.

L'accessibilitat vertical no es contempla, donat que el local està situats en planta baixa.

L'accessibilitat horitzontal es resol mitjançant un itinerari accessible.

S'adjunta la fitxa justificativa del D.135/1995, i del DB SUA on es recullen les condicions que presenta aquest itinerari accessible. No s'inclouen les condicions de rampes, escales i ascensors donat que el local no en disposa.

| | D. 135/1995 Codi d'accessibilitat | CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat |
|---|---|---|
| **ACCESSIBILITAT EXTERIOR**<br>  <br>Comunicació de l'edificació amb:<br>- via pública<br>- zones comunes ext, elements annexos. | EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE<br>**Edificis o establiments d'ús públic:**<br>→ **Itinerari adaptat o practicable** ☑<br>* segons ús de l'edifici → taula d'usos públics<br>**Edificis o establiments d'ús privat:**<br>→ **Itinerari practicable** ☐<br>* edificis ≥ PB + 2PP<br>* edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor<br>→ **Itinerari adaptat** ☐<br>* edificis amb habitatges adaptats | EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE<br>→ **Itinerari accessible** per a **tots els edificis** ☑<br>(s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns) |
| **ACCESSIBILITAT VERTICAL**<br>Mobilitat entre plantes (**necessitat d'ascensor** o previsió del mateix)<br>  <br>Comunicació de les entitats amb:<br>- planta accés (via pública)<br>- espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari | EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE<br>**Edificis o establiments d'ús públic:**<br>→ **Itinerari adaptat o practicable** ☐<br>* segons ús de l'edifici → taula d'usos públics<br>**Edificis o establiments d'ús privat:** ☐<br>→ **Itinerari practicable:**<br>* edificis ≥ PB + 2PP que no disposin d'ascensor<br>* edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor<br>* aparcaments > 40places | EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE<br>→ **Itinerari accessible** amb **ascensor accessible** o rampa accessible, en els següents supòsits: ☐<br>* edificis > PB + 2PP<br>* edificis / establiments amb Su > 200 m² (exclosa planta accés)<br>* plantes amb zones d'ús públic amb Su > 100 m²<br>* plantes amb elements accessibles |
| **ACCESSIBILITAT HORITZONTAL**<br>Mobilitat **en una mateixa planta**<br>  <br>Comunicació punt d'accés a la planta amb:<br>- les entitats o espais<br>- instal·lacions i dependències d'ús comunitari | EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE<br>**Edificis o establiments d'ús públic:**<br>→ **Itinerari adaptat o practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑<br>* elements adaptats → taula d'usos públics<br>**Edificis o establiments d'ús privat:**<br>→ **Itinerari practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☐<br>* entitats o espais<br>* dependències d'ús comunitari | EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE<br>→ **Itinerari accessible** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑<br>*zones d'ús públic<br>*origen d'evacuació de les zones d'ús privat<br>* tots els elements accessibles |



**MD 3.2 SEGURETAT ESTRUCTURAL**

El local es troba situat a la planta semisoterrani d'un edifici existent. La intervenció no afecta l'estructura, pel que no es contempla aquest apartat.

**MD 3.3 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI**

Cal indicar que el local es troba dins l'edifici del Mercat Central, el qual disposa de llicència d'activitat per la totalitat de l'edifici.

Les condicions de seguretat en cas d'incendi compleixen les exigències bàsiques SI del CTE.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI.

Dades generals de l'edifici:

- Ús principal: Comercial.
- Altura d'evacuació descendent de l'establiment: 0 m.

**Justificació del compliment de les exigències bàsiques SI**

A continuació es relacionen els aspectes més importants de la seguretat en cas d'incendi de l'edifici, ordenats per exigències bàsiques.

**Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi**

Es tracta d'un establiment situat a la planta semisoterrani d'un edifici d'ús principal comercial i secundari aparcament.

L'aparcament constitueix un sector diferenciat de la resta de l'edifici.

Els establiments comercials de planta semisoterrani i el mercat de planta baixa constitueixen un únic sector d'incendi de 4.834 m². Es compleixen els paràmetres del CTE, ja que l'edifici disposa d'un sistema d'extinció automàtic d'incendis i per tant la superfície del sector pot arribar a 10.000 m².

El local objecte del present projecte es troba a la zona exterior de l'edifici i té una superfície de 244,40 m².

L'establiment no disposa de locals de risc especial.

Els materials de revestiment tindran la següent classe de reacció al foc :

- C-s2,d0 i Efl en zones ocupables.
- B-s1,d0 i Bfl-s1, en locals de risc especial.
- B-s3,d0 i Bfl-s2 en espais ocults no estancs.

**Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi**

Com s'ha indicat el punt anterior, no cal que l'establiment objecte del present projecte constitueixi un sector d'incendi diferenciat respecte a la resta de la planta.

No existeixen obertures en façana que connectin amb altres sectors d'incendi.

**Condicions per a l'evacuació dels ocupants**

Ocupació:

L'ocupació de l'establiment és la següent:

| RECINTE | SUP. ÚTIL (m²) | OCUPACIO m²/pers | OCUPACIO (persones) |
|---|---|---|---|
| SALA FORMACIÓ | 86,40 | 2 | 44 |
| MAGATZEM | 6,00 | 0 | 0 |
| RECEPCIÓ | 30,60 | 10 | 3 |
| SERVEI-01 | 2,60 | 3 | 1 |
| SERVEI-02 | 7,00 | 3 | 1 |
| RACK | 1,55 | 0 | 0 |
| ESPAI CONFIANÇA | 41,75 | 2 | 21 |
| BOTIGA | 68,50 | 2 | 35 |
| **TOTAL ESTABLIMENT** | | | **105** |

Sortides de planta i longitud de recorreguts d'evacuació:

L' establiment disposa de dues sortides d'evacuació donat que es l'ocupació és superior a 100 persones.

La longitud dels recorreguts d'evacuació fins a una sortida de planta no excedeix de 50 m. Donat que l'edifici disposa d'una instal·lació automàtica d'extinció, el recorregut pot ser fins a 62,5 m.

Dimensionat de les sortides d'evacuació:

El càlcul per l'evacuació d'ocupants es fa en el cas més desfavorable, és a dir amb la hipòtesi que una de les sortides d'evacuació està bloquejada.

- Amplada mínima = 105 pers/200 = 0,525 m ; Amplada projecte > 0,525 m

Les dues portes de sortida de l'establiment tenen una amplada de 2,40 m i 1,20 m respectivament. Aquestes portes són automàtiques, pel que disposaran d'un sistema que en cas de fallida del subministre elèctric o en cas de senyal d'emergència, obrirà i mantindrà la porta oberta, excepte en posició de tancament segur.

Les portes d'evacuació dels recintes ocupables tenen una amplada ≥ 0,80m.

L'amplada dels passadissos és ≥ 1,00m.

Senyalització dels elements d'evacuació:

S'utilitzaran senyals de sortida, d'ús habitual o d'emergència, conforme als criteris següents:

- Normativa per senyalització general: UNE 23033-1.
- Normativa per senyalització fotoluminiscent: 23035-4: 2003.
- Els senyals seran visibles inclòs si falla l'enllumenat normal i disposaran d'enllumenat d'emergència segons CTE DB SUA 4.
- Tindran senyal amb rètol "SORTIDA", les sortides de recinte, planta o edifici, exceptuant les de recinte la superfície de les quals no superi els 50 m², siguin fàcilment visibles des de tot punt dels dits recintes i els ocupants estiguin familiaritzats amb l'edifici.
- El senyal "SORTIDA D'EMERGÈNCIA" ha d'utilitzar-se en tota sortida prevista per a ús exclusiu en cas d'emergència.
- Es disposaran senyals indicatius de direcció dels recorreguts en els casos següents:
- En aquells punts des del que no es percebin directament les sortides o els seus senyals indicatius i visibles des de tot origen d'evacuació.
- Enfront de tota sortida de recinte amb ocupació superior a 100 persones que accedeixin lateralment a un corredor.
- En tots els punts de recorreguts d'evacuació en què existeixin alternatives que puguin induir a error i de forma que quedi clarament indicada l'alternativa correcta
- Es disposaran rètols "SENSE SORTIDA" al costat de portes que no siguin sortida i que puguin induir a error en l'evacuació.

**Control de fums**

L'edifici té una ocupació superior a 1.000 persones pel que disposa d'un sistema d'evacuació de fums en cas d'incendi. L'establiment objecte del present projecte també disposarà d'un sistema de control de fums en cas d'incendi donat que forma part del sector comercial constituït per les plantes baixa i semisoterrani.

**Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi**

No és necessari disposar d'una sortida de planta accessible donat que es tracta d'un edifici d'ús comercial i l'alçada d'evacuació és inferior a 10 metres.

**Instal·lacions de protecció contra incendi**

Extintors portàtils:

Tots els sectors d'incendi han de disposar d'extintors d'incendi portàtils. En tots els casos estaran distribuïts de manera que qualsevol punt dins del sector d'incendi estigui a menys de 15 metres d'un extintor.

Es disposarà d'extintors de pols polivalent de 6 kg (eficàcia 21A – 113B).

Al costat dels quadres elèctrics i altres llocs amb risc de tipus elèctric, s'instal·laran extintors de $CO_2$ de 5kg, eficàcia 89B.

Els extintors no es col·locaran a més de 170 cm del terra, i la seva situació es detallarà en els plànols.

Xarxa de boques d'incendi equipades (BIEs):

L'edifici disposa de xarxa de BIEs a les zones de circulació i vestíbuls d'accés.

Columna seca:

L'edifici disposa de columna seca a les escales d'emergència per tenir ús aparcament i més de 3 plantes sota rasant.

Hidrants exteriors:

L'edifici disposa d'hidrants a l'exterior.

Extinció automàtica:

L'edifici i l'establiment disposen de ruixadors perquè sigui possible que les plantes baixa i semisoterrani, d'ús comercial, constitueixin un únic sector d'incendi de més de 2.500 m².

Detecció i alarma:

L'edifici i l'establiment disposen d'instal·lació de detecció i alarma donat que la superfície construida excedeix de 2.000 m² amb ús comercial.

**Condicions per a la intervenció de bombers i d'evacuació exterior de l'edifici**

Tenint en compte que l'alçada d'evacuació de l'establiment és de 0 m, no li és d'aplicació l'exigència d'espai de maniobra segons la secció SI 5 del DB SI.

**Accessibilitat per façana**

Tenint en compte que l'alçada d'evacuació de l'establiment és de 0 m, no li és d'aplicació aquesta exigència segons la secció SI 5 del DB SI.

**Condicions de resistència al foc de l'estructura**

Resistència al foc d'elements estructurals principals:

La resistència al foc d'un element estructural principal de l'edifici (inclosos forjats, bigues, suports i trams d'escales que siguin recorregut d'evacuació, tret que siguin escales protegides), n'hi ha prou si:

- Aconsegueix la classe indicada a la Taula 3.1 d'aquesta Secció, que representa el temps en minuts de resistència davant l'acció representada per la corba normalitzada temps temperatura (a la Taula 3.2 d'aquesta Secció si està en un sector de risc especial) en funció de l'ús del sector d'incendi i de l'altura d'evacuació de l'edifici;
- Suporta l'esmentada acció durant un temps equivalent d'exposició al foc indicat en l'Annex B.

| Sector o local de risc especial | Ús | Material estructural considerat | | | Estabilitat al foc dels elements estructurals | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suports | Bigues | Forjat | Norma | Projecte [1] |
| Establiment | Comercial | Formigó - Metàl·lic | Formigó | Formigó | R-120 | Compleix |

[1] La resistència al foc d'un element pot establir-se d'alguna de les formes següents:

- Comprovant les dimensions de la seva secció transversal obtenint la seva resistència pels mètodes simplificats de càlcul amb daus en els annexos B a F, aproximats per a la majoria de les situacions habituals;
- Adoptant altres models d'incendi per representar l'evolució de la temperatura durant l'incendi;
- Mitjançant la realització dels assajos que estableix el R.D.312/2005, de 18 de març.

Resistència al foc d'elements estructurals secundaris:

La resistència al foc d'un element estructural secundari se'ls exigeix la mateixa resistència al foc que als elements principals si el seu col·lapse pot ocasionar danys personals o compromet l'estabilitat global, l'evacuació o la compartimentació en sectors d'incendis.

**MD 3.4 SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT**

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de l'establiment projectat compleixen les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris, així com facilitar el seu accés i utilització de forma no discriminatòria, independent i segura a les persones amb discapacitat.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA, així com al D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dóna resposta des del disseny de l'edifici.

**Condicions per limitar el risc de caigudes**

A totes les zones de l'establiment es contemplen les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i amb alçada segons el desnivell que s'està protegint. Es considera la configuració de les escales. Referent a la neteja dels vidres transparents exteriors tots ells són practicables o fàcilment desmuntables.

**Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament**

A totes les zones de l'establiment es contemplen els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls –els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació i que es detallaran al projecte executiu-. També es considera, la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

**Condicions per limitar el risc d'immobilització**

Els banys tenen portes amb sistemes de desbloqueig des de l'exterior.

**Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada**

Es fixen els nivells mínims d'il·luminació per als espais que configuren les zones comunes de circulació, tant interior com exterior:

- Il·luminància mínima de 20 lux en zones exteriors.
- Il·luminància mínima de 100 lux en zones interiors.
- Factor d'uniformitat mitja mínim de 40%.

Es disposa d'enllumenat d'emergència en els recorreguts d'evacuació fins a la sortida a l'exterior.

**Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment**

No es considera donat que no hi ha zones d'ús aparcament.

**Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp**

No es considera donat que l'establiment es troba situat en un edifici existent.

**Condicions d'accessibilitat**

Les condicions que donen resposta al requisit bàsic d'accessibilitat es justifiquen a l'apartat MD 3.1.2 d'aquesta Memòria. (Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat).

**MD 3.5 SALUBRITAT**

L'establiment projectat dóna resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals i pluvials.

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten a l'establiment.

**MD 3.5.1 Qualitat de l'aire interior**

L'establiment té ús diferent al residencial, magatzem de residus, traster o aparcament, pel que li serà d'aplicació les condicions establertes al RITE.

L'establiment disposarà d'un sistema de ventilació que aporti aire exterior amb cabal suficient per evitar, als diferents recintes amb activitat humana, la formació d'elevades concentracions de contaminants, d'acord amb el procediment UNE-EN 13779.

**Qualitat de l'aire**: IDA 3 (comercial).

Donat que les persones tindran una activitat metabòlica reduïda (1,2 met), no existeixen fonts contamintats diferents de l'ésser humà i no és permés fumar, el càlcul del cabal d'aire mínim es realitza amb el *Mètode indirecte de cabal d'aire exterior per persona:*

| Categoria | $dm^3/s \cdot persona$ |
|---|---|
| IDA 3 | 8 |

**Filtració de l'aire exterior**: F7

S'estableix la qualitat de l'aire exterior com ODA 2: aire amb altes concentracions de partícules.

| | IDA 3 |
|---|---|
| ODA 2 | F5+F7 |

S'utilitzaran prefiltres per mantenir nets els components de les unitats de ventilació i tractament d'aire. Els prefiltres s'instal·laran a l'entrada de l'aire exterior a la unitat de tractament, així com a l'entrada de l'aire de retorn.

Els aparells de recuperació de calor han d'estar protegits amb una secció de filtres de la classe F8 o superior.

**Aire d'extracció:**

AE 1 Nivell de contaminació baix: local comercial.

AE 2 Nivell de contaminació moderat: serveis.

L'aire AE 1 pot ser retornat al local. L'aire AE2 pot ser utilitzat com aire de transferència d'un local cap a locals de servei, banys i aparcament.

El cabal d'aire d'extracció dels locals serà 2 $dm^3/s \cdot m^2$

**Disseny i posada en obra**

S'ha previst un sistema de ventilació mecànica amb admissió i extracció a cada un dels recintes. Podrà funcionar de forma temporitzada, segons la ocupació o la programació que s'apliqui.

La renovació d'aire es farà per conductes amb una unitat existent, consistent en un equip autònom bomba de calor aire-aire reversible, tipus Roof Top, marca Ciatesa. model IPF-160-MC-MRC11.

L'aportació d'aire exterior es fa des de la boca de presa situada a la façana del c. Cristófor Colom amb la unitat indicada al paràgraf anterior, que impulsa l'aire a través del conducte d'impulsió fins al local.

L'extracció de l'aire viciat es fa a través de reixes situades al fals sostre o directament al conducte d'extracció en aquells recintes on no existeix fals sostre, connectades a la unitat existent mitjançant conductes.

**Dimensionat**

Segons RITE (RD 1027/2007):

Cabal d'aportació d'aire exterior:

| Establiment | | | |
|---|---|---|---|
| | $dm^3/s \cdot persona$ | persones | cabal (l/s) |
| SALA FORMACIÓ | 8 | 44 | 352 |
| MAGATZEM | 8 | 0 | 0 |
| RECEPCIÓ | 8 | 3 | 24 |
| SERVEI-01 | 8 | 1 | 8 |
| SERVEI-02 | 8 | 1 | 8 |
| RACK | 8 | 0 | 0 |
| ESPAI CONFIANÇA | 8 | 21 | 168 |
| BOTIGA | 8 | 35 | 280 |

El cabal d'aportació d'aire exterior és de 944 l/s, el que suposa 3.398 m³/h.

Cabal mínim d'extracció d'aire interior de locals de servei:

| Establiment | | | |
|---|---|---|---|
| | $dm^3/s \cdot m^2$ | persones | cabal (l/s) |
| SERVEI-01 | 2,60 | 1 | 2 |
| SERVEI-02 | 7,00 | 1 | 2 |

El cabal mínim d'extracció d'aire interior dels serveis serà de 9,6 l/s, el que suposa 34,56 m³/h.

S'adopten els valors del cabal d'aportació ja que són més restrictius:

- Cabal aportació: 3.398 m³/h.
- Cabal extracció serveis: 57,6 m³/h.
- Cabal extracció local: 3.340 m³/h.

**MD 3.5.4 Subministrament d'aigua**

El subministrament a l'edifici és directe de la xarxa pública amb comptadors divisionaris centralitzats. L'establiment disposa de subministre des de la bateria de comptadors de l'edifici.

La instal·lació es dissenyarà de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-4 del CTE i d'altres reglamentacions, en quant a:

- qualitat de l'aigua
- proteccions contra retorns
- condicions mínimes de subministrament als punts de consum (cabal i pressió)
- manteniment
- estalvi d'aigua.

**MD 3.5.5 Evacuació d'aigües**

El seu disseny, dimensionat i execució garantiran les exigències bàsiques HS5 mitjançant el compliment del CTE (R.D. 314/2006) DB HS-5 "Evacuació d'aigües", així com les especificacions del "Reglament dels Serveis Públics de Sanejament" (D. 130/2003).

**MD 3.6 PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL**

D'acord amb l'àmbit d'aplicació del DB HR, s'exceptua l'aplicació a les obres de reforma en edificis existents.

D'acord amb l'apartat 2.1 del DB HR, les exigències d'aïllament acústic no s'apliquen a edificis d'ús comercial.

El present project estableix les condicions acústiques per garantir el compliment de les exigències acústiques derivades de l'aplicació dels objectius de qualitat acústica a l'espai interior de les edificacions incloses en la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll i els seus desenvolupaments reglamentaris.

A continuació s'adjunta la fitxa resum de les exigències:

Separacions verticals interiors: $R_A \geq 33$ dBA

Façana a carrer: $R_A \geq 32$ dBA

Sala de formació: Temps màxim de reverberació 0,7s.

**MD 3.7 ESTALVI D'ENERGIA**

**MD 3.7.1 Limitació de la demanda energètica**

L'establiment dóna compliment a l'exigència bàsica HE-1 del CTE: *Limitació de la demanda energètica*, del qual s'adjunta una fitxa resum dels requeriments que estableix, en funció de la zona climàtica on s'ubica l'edifici i la seva superfície útil.

La justificació del compliment de la normativa es realitza a la memòria constructiva.

**MD 3.7.3 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques**

L'establiment disposa d'instal·lacions tèrmiques (calefacció) apropiades per garantir el benestar dels ocupants i regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips, donant compliment al Reglament d'instal·lacions tèrmiques, RITE.

Les instal·lacions es dissenyaran de forma que garanteixin les exigències bàsiques HE-2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques.

Les instal·lacions tèrmiques compliran les exigències tècniques de benestar i higiene, eficiència energètica i seguretat que estableix el RITE 07 (RD 1027/2007).

El seu disseny, dimensionat i execució garantiran les exigències del HE 2 mitjançant el compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques, RITE (RD 1027/2007).

Veure fitxa de Justificació del compliment del RITE 2007 "Dades generals de les instal·lacions tèrmiques" al final d'aquest apartat.

## DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

**Ús previst** 1

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Administratiu | | Comercial | ✓ | Docent | | Pública concurrència | | Residencial habitatge | | Residencial públic | | Sanitari | |

**Tipus d'intervenció en l'edifici o local** 2

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nova construcció | | Canvi d'ús | | Rehabilitació 2 | | Altres intervencions en edifici o local existent | ✓ |

**Tipus d'intervenció en les instal·lacions**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nova instal·lació | ✓ | Reforma de la instal·lació | - Canvi del tipus d'energia | |
| | | | - Incorporació d'energies renovables 3 | |
| | | | - Altres: - Incorporació de nous subsistemes de climatització o de producció d'ACS o la modificació dels existents.<br>- Substitució dels subsistemes de climatització o de producció d'ACS o l'ampliació del nombre d'equips de generadors de calor o fred.<br>- El canvi d'ús previst de l'edifici. 4 | ✓ |

## CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

**Objecte**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Climatització 5 | ✓ | Calefacció 6 | | Refrigeració 7 | | Ventilació 8 | ✓ | Producció d'aigua calenta sanitària, (ACS) 9 | |

**Tipus d'instal·lació**

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Individual | | Nombre d'individuals | Calor | | Suma de Potències individuals previstes 11 | Calor | kW | Centralitzada | ✓ | Calor | 38,60 | kW |
| | | | Fred | | | Fred | kW | | ✓ | Fred | 38,40 | kW |

**Centrals de producció de calor o fred**

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Caldera | | Caldera mixta | | Unitat autònoma compacta | | Unitat autònoma partida | | Bomba de calor | ✓ | Planta refredadora | | Captadors solars | | Altres 10 | |

**Previsió de potència tèrmica nominal total, P**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Calor 11 | 38,60 kW | Fred 11 | 38,40 kW | Solar 12 | P equip recolzament kW<br>P equivalent (0,7 kW/m² x S captadors) kW |

**Fonts d'energia previstes**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Electricitat | ✓ | Combustible gasós | | Combustible líquid | | Energia solar | | Altres | |

## EXIGÈNCIES TÈCNIQUES DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Projecte

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **General** | **En l'àmbit del CTE:** | *"**Els edificis disposaran d'instal·lacions tèrmiques apropiades** destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants, regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips.*<br>*Aquesta exigència es desenvolupa en el vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques, RITE, i la seva aplicació quedarà definida en el projecte de l'edifici".* | **CTE HE 2** | ✓ |
| | **En l'àmbit del RITE:** | *"Les **instal·lacions tèrmiques** s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es compleixin les exigències de benestar i higiene, eficiència i seguretat que estableix el RITE i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada".* | **RITE** | ✓ |
| | | | **CTE** HE 4, HS 3, HR<br>**D. 21/2006** Ecoeficiència<br>Prevenció i control de la legionel·losi | ✓ |
| **Benestar i Higiene** | *"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint els requisits següents:* | | RITE **IT 1.1** | ✓ |
| | **Qualitat tèrmica de l'ambient** | *"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes **condicions ambientals confortables per als usuaris** dels edificis."* | RITE **IT 1.1.4.1** | ✓ |
| | **Qualitat de l'aire interior** | *"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una **qualitat de l'aire interior** acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat."* | RITE **IT 1.1.4.2** | ✓ |
| | | (*) En l'àmbit del CTE, cal disposar d'un sistema de ventilació que garanteixi l'exigència bàsica HS 3 "Qualitat de l'aire interior": **- Ventilació de l'interior dels habitatges** → | CTE **DB HS 3** | |
| | | **- Ventilació en la resta d'edificis** → s'aplicaran criteris anàlegs al CTE DB HS3 | RITE **IT 1.1.4.2** | ✓ |
| | **Higiene** | *"Les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una **dotació d'aigua calenta sanitària**, en condicions adequades, per a la higiene de les persones."* | RITE **IT 1.1.4.3** Prevenció i control de la legionel·losi | ✓ |
| | **Qualitat de l'ambient acústic** | *"En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel **soroll i les vibracions** de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat."* | RITE **IT 1.1.4.4** CTE **DB HR** | ✓ |
| **Eficiència energètica** | *"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es redueixi el consum d'energia convencional de les instal·lacions tèrmiques i, com a conseqüència, de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització d'energies renovables i de les energies residuals, complint els requisits següents:* | | RITE **IT 1.2** | ✓ |
| | **Rendiment energètic** | *"Els equips de generació de calor i fred, així com els destinats al moviment i transport de fluids, es seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, estiguin el més a prop possible al **seu règim de rendiment màxim**."* | RITE **IT 1.2.4.1** | ✓ |
| | **Distribució de calor i fred** | *"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar **aïllats tèrmicament**, per aconseguir que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures pròximes a les de sortida dels equips de generació."* | RITE **IT 1.1.4.2** | ✓ |
| | **Regulació i control** | *"Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin **mantenir les condicions de disseny** previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, **els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei**.""* | RITE **IT 1.1.4.3** | ✓ |
| | **Comptabilització de consums** | *"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de **comptabilització perquè l'usuari conegui el seu consum d'energia**, i per permetre el **repartiment de despeses** d'explotació en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de diferents usuaris."* | RITE **IT 1.1.4.4** | ✓ |
| | **Recuperació d'energia** | *"Les instal·lacions tèrmiques incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la **recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals**."* | RITE **IT 1.1.4.5** | ✓ |
| | **Utilització d'energies renovables** | *"Les instal·lacions tèrmiques **aprofitaran les energies renovables** disponibles, amb l'objectiu de cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici."* | RITE **IT 1.1.4.6** | |
| | | (*) En l'àmbit del CTE HE 4: **Instal·lacions tèrmiques per a la producció d'ACS:** - Si la demanda d'ACS és ≥ 50 l/dia a 60ºC - Escalfament de l'aigua de piscines climatitzades | CTE **DB HE 4** **D. 21/2006** Ecoeficiència | |
| **Seguretat** | *"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i es redueixi a límits acceptables el **risc de patir accidents i sinistres** capaços de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, béns o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris **molèsties i malalties**."* | | RITE **IT 1.3** | ✓ |

**MD 3.7.4 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació**

La instal·lació d'il·luminació s'ajustarà a les prescripcions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT), les del DB SUA-4 "*Seguretat enfront el risc causat per il·luminació inadequada*", les del DB HE-3 "Eficiència *energètica de les instal·lacions d'il·luminació*", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència i les fixades pel Reglament d'ascensors.

**Enllumenat funcional**

Les zones comunes de circulació disposaran d'enllumenat funcional i es garantiran els nivell mínims d'il·luminació següents (d'acord al DB SUA-4):

- zones de circulació interiors→ E ≥ 100 lux

Els valors d'eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació (VEEI) garanteixen els fixats pel DB HE3, i es concreten en:

- locals comercials → VEEI ≤ 8 W/m$^2$ (per cada 100 lux)

La potència instal·lada en iluminació és inferior als valors màxims establerts:

- altres usos → ≤ 10 W/m$^2$

Per a cada zona es disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagada manual.

Les zones d'ús esporàdic (serveis) disposaran d'un sistema de detecció de presència o bé d'un sistema de temporització.

**Enllumenat d'emergència**

Es disposarà d'enllumenat d'emergència al recorregut d'evacuació des de la porta dels habitatges fins a la sortida a l'exterior, zona d'accés als trasters, locals d'instal·lacions, així com a l'aparcament incloent els passadissos i les escales que condueixen fins a l'exterior. Es garantiran els nivells d'il·luminació, E, següents:

- recorreguts d'evacuació → E ≥ 1 lux
- instal·lacions manuals de PCI→ E ≥ 5 lux
- quadres d'enllumenat dels servies comuns i de l'aparcament → E ≥ 5 lux

**MD 3.8 Altres requisits de l'edifici**

**Accés al servei de telecomunicacions**

L'establiment disposaran d'una instal·lació de veu i dades a tots els punts de treball. La instal·lació complirà amb el RD Llei 1/98 "Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación" (BOE 28/02/1998). Les reserves i previsions d'espais corresponents es detallen a la memòria constructiva.

**MD 4 DESCRIPCIÓ GENERAL DELS SISTEMES**

**MD 4.1 SISTEMA ESTRUCTURAL**

L'estructura horitzontal i vertical és existent, metàl·lica i de formigó armat. La intervenció no afecta o modifica l'estructura.

**MD 4.2 SISTEMA D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS**

**MD 4.2.1 Façanes**

Les obertures de façana es tancaran amb fusteries d'alumini amb trencament de pont tèrmic i doble vidre.

**MD 4.3 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS**

**MD 4.3.1 Compartimentació interior vertical**

Es farà a base d'envà de plaques de guix laminat amb aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral en l'ànima.

La sala de formació disposarà d'un envà mòbil acústic amb sistema corredís amb rail superior i panells entre 800 i 1200 mm d'amplada.

Portes interiors de fulla batent o corredera, de tauler de fibres acabat amb melamina color a escollir i ferratges d'alumini mat.

**MD 4.4 SISTEMA D'ACABATS**

Els acabats queden detallats a l'apartat MC 4.

**MD 4.5 SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS**

S'ha previst que l'establiment estigui equipat amb els següents serveis i instal·lacions:

- Subministrament de serveis d'aigua, electricitat i telecomunicacions (telefonia bàsica, televisió terrestre i radiodifusió sonora).
- Evacuació d'aigües residuals i pluvials.
- Climatització i ventilació.
- Instal·lacions de protecció contra incendi.

El disseny i dimensionat de les instal·lacions permetran satisfer els requisits del CTE i de la resta de normativa d'aplicació.

A més, la implantació de les instal·lacions en l'obra considera l'exigència de limitar la transmissió de nivells de soroll i vibracions.

La distribució horitzontal de les instal·lacions es fa per cel-ras o vista, i la distribució vertical es farà encastada als envans.

## MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

## MC 1 SUSTENTACIÓ I SISTEMA ESTRUCTURAL

La reforma de l'establiment no preveu actuacions en la fonamentació ni en l'estructura de l'edifici.

## MC 2 SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS

### MC 2.1 FAÇANES

La façana és existent, amb paret de maó calat i revestiment amb aplacat de pedra.

Es modificaran les obertures existents per adaptar-les a les necessitats de l'establiment.

**T01**: Tancament maó calat acabat amb arrebossat de morter de ciment. Gruix total 24 cm

Paret de tancament de façana d'un full, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat per revestir, 29x14x10 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Revestiment exterior amb arrebossat de ciment, reglejat, acabat superficial rugós, amb morter de ciment, tipus GP CSIII W1, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material i en els fronts de forjat. Trasdossat interior autoportant lliure, de 63 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical, amb aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.

| **Composició** | **Gruix** (cm) |
|---|---|
| Arrebossat de ciment, reglejat, acabat superficial rugós, amb morter de ciment | 1,5 |
| Paret de tancament de façana d'un full, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat per revestir, 29x14x10 cm | 14 |
| Canal i muntant de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195, amb panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1 i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1. | 7 |
| Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades (en banys plaques H1 amb ànima de guix hidrofugat) | 1,5 |

**- Obertures de les façanes**

**FV01**: Porta corredissa automàtica de dues fulles.

Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, amb sistema d'obertura central, per un buit d'obra de 4,95x2,95 m, de dues fulles lliscants de 120x295 cm i dues fulles fixes de 125x295 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; quatre fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè.

**FV02**: Porta corredissa automàtica d'una fulla.

Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, amb sistema d'apertura lateral, d'una fulla lliscant de 120x295 cm i una fulla fixa de 125x295 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; dues fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè.

**FV03**: Tancament d'alumini interior

A l'interior del local es col·locaran falses finestres retroil·luminades. Disposaran de fusteria d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, col·locada sobre bastiment base, amb una fulla fixa, per a un buit d'obra de 120x150 cm, sense persiana. Vidre de lluna incolora de 4 mm de gruix, trempada classe 1 (C) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC.

**FV04**: Tancament d'alumini exterior.

Finestral fix d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, dimensions 2150x2950 mm, acabat lacat RAL color a escollir per la DF, de perfils soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Segellat amb adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Doble envidriament de seguretat (laminar), 5+5/8/6, conjunt format per vidre exterior laminar incolor de 5+5 mm d'espessor compost per dues llunes de vidre de 5 mm, unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil incolor, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral de 8 mm, i vidre interior trempat incolor de 6 mm; 24 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora compatible amb el material suport, en la cara exterior, i amb perfil continu de neoprè en la cara interior.

**- Ponts tèrmics**

Les solucions constructives dels ponts tèrmics estan detallades a la documentació gràfica del projecte.

**- Elements de protecció de les façanes**

Per la configuració de la façana, no existeixen baranes donat que l'establiment es troba a nivell de carrer i no existeixen desnivells superiors a 55 cm.

## MC 3 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS

### MC 3.1 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL

**D01**: envà senzill de plaques de guix laminat. Gruix total 10 cm

Es farà a base d'envà senzill amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm

d'amplada, a base de muntants separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals, a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa, excepte en banys que seran tipus hidròfug); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Amb banda acústica de dilatació autoadhesiva, fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics, cargols per a la fixació de les plaques, cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.

| **Composició** | **Gruix** (cm) |
|---|---|
| Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades (en banys plaques H1 amb ànima de guix hidrofugat) | 1,5 |
| Canal i muntant de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195, amb panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1 i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1. | 7 |
| Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades (en banys plaques H1 amb ànima de guix hidrofugat) | 1,5 |

**D02**: envà mòbil acústic. Gruix total 7 cm

La sala de formació disposarà d'un envà mòbil acústic, de suspensió doble, compost per mòduls cecs independents assemblats entre si, de fins a 2950 mm d'altura i entre 800 i 1200 mm d'amplada màxima, amb sistema corredís amb rail superior, sense guia inferior, formats a la vegada per: panells exteriors de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, acabat lacat, en ambdues cares, color a escollir, de 16 mm d'espessor i aïllant interior amb panell semirígid de llana mineral, de 50 mm d'espessor; i per una estructura interna doble formada per un bastidor autoportant d'alumini anoditzat, de 70 mm d'espessor, i un bastidor perimetral telescòpic d'alumini, com a suport de junts acústics verticals amb bandes magnètiques.

| **Composició** | **Gruix** (cm) |
|---|---|
| Envà mòbil acústic, de suspensió doble | 7 |

**D03**: paret de maó calat (existent). Gruix total 14 cm

Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.

**- Obertures de la compartimentació interior vertical (portes)**

**Portes interiors:**

**PF01:** Porta d'una fulla batent

Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color a escollir, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat acabat mat.

**PF02:** Porta corredissa

Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x120x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color a escollir, amb ànima alveolar de paper kraft, format per ànima alveolar de paper kraft i xapat de tauler de fibres, acabat amb revestiment de melamina; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'alumini anoditzat acabat mat.

**PF03:** Porta de dues fulles batents

Porta interior abatible, cega, de dues fulles de 203x52,5x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color a escollir, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat acabat mat.

**MC 4 SISTEMA D'ACABATS**

**Paviments:**

A tot el local s'executarà una capa de regularització de 4 cm d'espessor de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.

**P01:** paviment laminat AC4

Tot el local a excepció dels banys tindrà un paviment laminat, de lamel·les de 1200x190 mm, Classe 33: Comercial intens, resistència a l'abrasió AC4, format per tauler base de HDF laminat decoratiu acabat a escollir per la DF, emboetat sense adhesiu, tipus 'Clic', col·locades sobre làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat de 3 mm d'espessor.

**P02:** paviment de gres porcellànic antilliscant 30x30x1 cm

En banys, paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 300x300x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.

**Sostres:**

La botiga i l'espai de confiança disposaran de fals sostre en tota la seva superfície. La sala de formació disposarà de fals sostre parcial. La resta de zones no disposaran de fals sostre. A totes les zones sense fals sostre es pintarà el forjat existent.

**S01:** Pintura plàstica llisa

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa.

**S02:** Fals sostre acústic de plaques de guix laminat suspès.

Fals sostre continu suspès, acústic, 12,5+27+27, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 320 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament i accessoris de muntatge.

**S03:** Fals sostre de panells acústics adossats.

Fals sostre adossat acústic, 12,5+15+15, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 80x15x50 mm amb una modulació de 1000 mm i fixades al sostre o element suport de formigó amb ancoratges directes cada 900 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada. MUNTATGE: Disposició de plaques agrupades segons plànols.

**Paraments:**

**V01:** Revestiment de fusta tecnològica

Revestiment mural interior amb panell format per llistons de fusta tecnològica (WPC), model Aris Square "TARIMATEC" o equivalent, de 3000x217,5x15 mm, color a escollir, acabat Nature, amb les vores encadellades, en posició vertical. Col·locació en obra: amb cargols d'acer inoxidable A2, sobre subestructura suport formada per perfils de PVC.

**V02:** Pintura plàstica llisa

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa.

**V03:** Enrajolat de gres esmaltat h=2m

Revestiment interior fins a 2 m d'alçada amb peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de morter de ciment o guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor.

## MC 5 SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

### MC5.1 INSTAL·LACIONS D'AIGUA

**Disseny i posada en obra:**

El subministrament a l'edifici és directe de la xarxa pública amb comptadors individuals.

La instal·lació es dissenyarà de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-4 del CTE i d'altres reglamentacions, en quant a:

- qualitat de l'aigua
- proteccions contra retorns
- condicions mínimes de subministrament als punts de consum (cabal i pressió)
- manteniment
- estalvi d'aigua.
- en les següents condicions:

| | | |
|---|---|---|
| Qualitat de l'aigua: | Els materials i el disseny de la instal·lació garanteix la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació. | |
| Protecció contra retorns: | Es disposen de sistemes antiretorn.<br>S'estableix discontinuïtats entre les instal·lacions de subministrament d'aigua i les d'evacuació, així com entre les primeres i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació. | |
| Condicions mínimes de subministrament als punts de consum: | **Cabals** instantanis mínims: | **Aigua Freda i Calenta**<br>**q ≥ 0,10l/s "** rentamans, bidet, inodor<br>**q ≥ 0,15l/s "** rentavaixelles, aixeta aïllada<br>**q ≥ 0,20l/s "** dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, abocador<br>**q ≥ 0,30l/s "** banyera ≥ 1,40m |
| | **Pressió:** | **Pressió mínima**: Aixetes, en general → **P ≥ 100kPa**<br>Escalfadors i fluxors → **P ≥ 150kPa**<br>**Pressió màxima**: Qualsevol punt de consum → **P ≤ 500kPa** |
| Manteniment: | Es preveu el possible buidat de qualsevol tram de la xarxa.<br>Els locals on s'instal·len els equips i elements de la instal·lació tenen les dimensions suficients.<br>Es garanteix l'accessibilitat de la instal·lació quan passi per zones comunes. | |

La instal·lació es realitzarà d'acord amb els plànols. El local disposa de dos punts de subministre d'aigua amb dos comptadors, donat que en el moment d'execució de l'edifici es van preveure dos locals. Només s'utilitzarà un d'ells. Es disposarà una clau de pas a l'entrada del local (existent) i claus de sectorització a cada local humit. També es disposaran claus de tall individual als diferents punts de consum.

Quan la instal·lació transcorri encastada es col·locarà dins de tubs corrugats. Quan ho faci pel cel ras, s'aïllaran tèrmicament les canonades d'aigua calenta i es col·locaran en tubs corrugats les d'aigua freda a fi d'evitar que possibles condensacions afectin als elements constructius.

El circuit d'aigua freda anirà paral·lel al de l'aigua calenta i si transcorren paral·lels en un pla vertical ho farà per sota el de l'aigua calenta per tal d'evitar condensacions.

Les canonades discorreran superficialment pel sostre del local, i seran de polietilé reticulat PE 100. El ramals verticals aniran encastats a les parets.

**Materials i equips:**

Els materials i equips compliran les condicions establertes a l'apartat 6 "Productes de la construcció" del DB HS-4 del CTE i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

El tub d'alimentació al local és existent, de polietilé reticulat de 32 mm. Les canonades interiors seran de polibutilé o polipropilé.

S'empraran coquilles elastomèriques de 30 mm, per a l'aïllament de les canonades d'ACS. Els aparells sanitaris que s'utilitzaran es defineixen a l'apartat d'equipaments. Les cisternes dels inodors seran amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible.

Les aixetes dels bidets, aigüeres, equips de dutxa i rentamans estaran dissenyats per estalviar aigua o disposaran un mecanisme economitzador i disposaran de distintiu de garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya.

**Dimensionat:**

La instal·lació de fontaneria es dimensiona de manera que subministri aigua potable als aparells i equips en les següents condicions:

Pressió: la pressió mínima als punts de consum de 100 kPa, en general, i 150kPa per a les calderes. Pel que fa a la pressió màxima, aquesta no sobrepassarà els 500kPa en cap punt de consum.

Velocitat: la velocitat de càlcul estarà compresa entre 0,50 i 1,50m/s procurant no sobrepassar la velocitat d'1,50m/s en el interior de locals habitables.

Cabal: en el quadre següent es determinen els cabals instantanis per als aparells i equips, a més de la quantificació de cada un d'ells a les diferents dependències de l'establiment.

| Aparells instal·lats | Cabal instantani (l/s) | Nombre d'aparells a l'edifici | |
|---|---|---|---|
| | | Serveis-01 | Serveis-02 |
| rentamans | 0,10 | 1 | 1 |
| inodor | 0,10 | 1 | 1 |

Així mateix, es garantirà el diàmetre mínim d'alimentació pels aparells, equips i cambres que fixa el DB HS-4. La xarxa de distribució d'aigua calenta tindrà els mateixos diàmetres que la d'aigua freda.

Cabals de càlcul:

El dimensionat de la xarxa es fa a partir dels diferents trams, determinant per a cada un d'ells un cabal de càlcul obtingut a partir de l'aplicació d'un coeficient de simultaneïtat al cabal instal·lat. El cabal de recirculació d'ACS serà com a mínim el 10% del cabal simultani d'impulsió d'ACS de cada tram considerat.

Cabal simultani de les dependències:

A partir del cabal instal·lat a cada dependència i aplicant el coeficient de simultaneïtat ($k_v$) en funció del nombre (n) d'aparells instal·lats s'obté el consum puntual de cada dependència, així com el de l'establiment. (Per a valors $k_h$ inferiors a 0,2 es considera $k_h \geq 0,2$)

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

**n**: nombre de punts de consum del local (n > 2)

$K_h = 0,58$

Cabal instal·lat:

Serveis-01 → 0,40 l/s,
Serveis-02 → 0,40 l/s
Total local → 0,80 l/s

El cabal simultani serà: $Q_s = 0,80 \times 0,58 = 0,46$ l/s

Conegut el cabal de cada tram, i amb les velocitats màximes es calcula la secció necessària:

$$\mathbf{S} = \frac{\mathbf{Q\ (l/s)} \times \mathbf{1000}}{\mathbf{V\ (m/s)}}\ \mathbf{mm^2} \qquad \mathbf{D} = \sqrt{\mathbf{4} \times \mathbf{S/\pi}}\ \ \mathbf{mm}.$$

Conegut el diàmetre, al escollir un comercial, es torna a calcular la velocitat real de cada tram:

$$\mathbf{V} = \frac{\mathbf{4} \times \mathbf{Q}}{\boldsymbol{\pi} \times \mathbf{D^2}}\ \mathbf{m/s}$$

Es tindran en compte els diàmetres mínims establerts al CTE DBHS-4, article 4.3:

| APARELL | Diámetre nominal del brancal d'enllaç | |
|---|---|---|
| | Acer(") | Coure o plàstic |
| Rentamans | ½ | 12 |
| Inodor amb cisterna | ½ | 12 |
| Rentadora domèstica | ¾ | 20 |
| Dutxa | ½ | 12 |
| Alimentació a cambra humida | ¾ | 20 |
| Alimentació a local | ¾ | 20 |

Dimensionat de les canonades:

| Tramo | Número Aparatos Instalados | Consumo instalado (l/s) | Número Aparatos Simultáneos | Caudal (l/s) | Velocidad Teórica (m/s) | Sección Teórica (mm²) | Diámetro Teórico (mm) | Diámetro Nominal (mm) | Diámetro Interior (mm) | Velocidad Real (m/s) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P.BAIXA** | | | | | | | | | | |
| SERVEIS-01 | | | | | | | | | | |
| FREDA | 2 | 0,40 | 1,00 | 0,40 | 2,50 | 160,00 | 14,27 | PP25 | 16,60 | 1,85 |
| SERVEIS-02 | | | | | | | | | | |
| FREDA | 2 | 0,40 | 1,00 | 0,40 | 2,50 | 160,00 | 14,27 | PP25 | 16,60 | 1,85 |

## MC 5.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES

L'evacuació d'aigües diferencia entre aigües residuals i pluvials.

La instal·lació es dissenya de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-5 del CTE i d'altres reglamentacions quant a:

- ventilació
- traçat
- dimensionat
- manteniment

en les següents condicions:

| | |
|---|---|
| Ventilació | Es disposa de sistema de ventilació que permet l'evacuació dels gasos i garanteix el correcte funcionament dels tancaments hidràulics |
| Traçat | El traçat i el pendent de la instal·lació faciliten l'evacuació de les aigües residuals i dels residus evitant-ne la retenció. |
| Dimensionat | La instal·lació es dimensiona per a transportar els cabals previsibles en condicions segures. |
| Manteniment | Es dissenya de forma que siguin accessible. |

El seu disseny, dimensionat i execució garantiran les exigències bàsiques HS5 mitjançant el compliment del CTE (R.D. 314/2006) DB HS-5 "Evacuació d'aigües", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions del "Reglament dels Serveis Públics de Sanejament" (D. 130/2003).

El traçat, característiques i dimensionat s'indica als plànols.

**Disseny i posada en obra:**

Les aigües s'evacuen per gravetat. Es connectaran als baixants existents.

**Elements de la xarxa:**

Cada aparell sanitari disposarà de tancament hidràulic.

L'inodor es connectarà directament al baixant. Les derivacions individuals de la resta d'aparells s'uniran a un ramal de desguàs que desemboqui en el baixant.

El desguàs dels rentamans no estarà a més de 4 m del baixant i es connectarà amb un pendent entre el 2,5 i 5 %.

**Materials i equips:**

Les canalitzacions es construiran amb un sistema de tub de PVC sèrie B per als baixants, petita evacuació i ventilació; i tub de PVC a pressió per als col·lectors horitzontals. Les unions i elements especials es resolen amb peces de PVC del mateix sistema amb unions encolades i amb junta de goma en trams de baixants i col·lectors.

Els materials i equips compliran les condicions de l'apartat 4 Productes de la construcció del DB HS 4.

**Dimensionat:**

Els desguassos, des dels aparells sanitaris fins els baixants, seran de PVC sèrie C i aniran encastats. Els diàmetres mínims han de ser els següents:

Rentamans: 40 mm
Inodor: 110 mm

## MC 5.3 INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

**Instal·lacions de climatització (calefacció, refrigeració, ventilació) i producció d'aigua calenta sanitària**

L'establiment disposa d'instal·lacions tèrmiques (calefacció) apropiades per garantir el benestar dels ocupants i regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips, donant compliment al Reglament d'instal·lacions tèrmiques, RITE.

L'establiment no disposa d'aigua calenta sanitària.

Les instal·lacions es dissenyaran de forma que garanteixin les exigències bàsiques HE-2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques.

Les instal·lacions tèrmiques compliran les exigències tècniques de benestar i higiene, eficiència energètica i seguretat que estableix el RITE 07 (RD 1027/2007).

El seu disseny, dimensionat i execució garantiran les exigències HE 2 mitjançant el compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques, RITE (RD 1027/2007).

**Instal·lació de climatització**

La instal·lació de climatització es farà amb una màquina i conductes existents. La unitat interior es troba situada sobre el sostre del vestíbul d'accés de la façana de Cristófor Colom, en planta baixa. Aquesta unitat impulsa aire procedent de l'exterior i expulsa l'aire del local a través de la façana. El conducte d'impulsió d'aire del local és de 650x400 mm. El conducte d'extracció d'aire és de 650x400 mm. Ambdós són de xapa d'acer galvanitzat.

Únicament cal executar la xarxa de conductes de distribució d'aire del local.

La unitat existent és un equip autònom bomba de calor aire-aire reversible, tipus Roof Top, marca Ciatesa. model IPF-160-MC-MRC11 amb les següents característiques:

- Model: CIATESA IPF-160
- Tipus de refrigerant: R-410a
- Tensió: 400 V - III ph - 50 Hz
- Potència frigorífica: 38.4 kW
- Potència calorífica: 38.6 kW
- Ventilador cent interior : motor 2.2kw - (90-160 2spz)
- Cabal = 7.000 m3/h
- Ventilador cent retorn : motor 1.1kw - (112-250 2spz)
- Cabal = 7.000 m3/h

Tal i com es justifica a l'apartat MD 3.5.1 el cabal necessari d'extracció del local és de 3.340 m³/h, pel que la màquina instal·lada és suficient per garantir els requeriments del local.

La xarxa de distribució es farà a les zones sense fals sostre amb conducte circular helicoidal d'acer galvanitzat de doble paret amb manta de llana mineral de 25 mm i diàmetres segons plànols. A les zones amb fals sostre el conducte serà rectangular amb aïllament de llana de roca exterior.

Les seccions dels conductes seran les següents:

**IMPULSIO**

| | l/s | m3/h | S (m2) | D (m) | HxB |
|---|---|---|---|---|---|
| tram 1 | 840 | 3024 | 0,21 | -- | 0,60x0,35 |
| tram 2 | 280 | 1008 | 0,07 | -- | 0,35x0,20 |
| tram 3 | 520 | 1872 | 0,13 | -- | 0,35x0,35 |
| tram 4 | 352 | 1267,2 | 0,088 | 0,3 | -- |
| tram 5 | 196 | 704 | 0,049 | 0,25 | -- |
| tram 6 | 304 | 1094,4 | 0,076 | 0,3 | -- |
| tram 7 | 24 | 86,4 | 0,006 | 0,1 | -- |
| tram 8 | 140 | 504 | 0,035 | -- | 0,25x0,20 |

**RETORN**

| | l/s | m3/h | S (m2) | D (m) | HxB |
|---|---|---|---|---|---|
| tram 1 | 195,6 | 704 | 0,049 | 0,25 | -- |
| tram 2 | 180,4 | 649,6 | 0,045 | 0,25 | -- |
| tram 3 | 168 | 604,8 | 0,042 | 0,25 | -- |
| tram 4 | 544 | 1958,4 | 0,136 | -- | 0,35x0,35 |
| tram 5 | 824 | 2966,4 | 0,206 | -- | 0,60x0,35 |
| tram 6 | 280 | 1008 | 0,07 | -- | 0,35x0,20 |

Les reixes d'impulsió seran d'alumini anoditzat en fals sostre i de xapa d'acer galvanitzat en conductes circulars, amb lames verticals i horitzontals regulables individualment. Dimensions segons plànols.

Les reixes d'extracció d'alumini anoditzat amb lames verticals i horitzontals. Dimensions segons plànols.

## MC 5.4 SISTEMES DE VENTILACIÓ (NO VINCULADES A LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES)

Els serveis tindran un sistema d'extracció d'aire de les següents característiques:

- Extractor SV/FILTER-125/H de Sodeca amb filtres F6+F8.
- Conducte circular helicoidal d'acer galvanitzat de Ø100 mm i 5 mm de gruix.

El local disposa de 2 conductes verticals de 350 mm de diàmetre que comuniquen el local amb el punt d'extracció d'aire a l'exterior.

El conducte d'extracció serà de diàmetre 150 mm i pujarà fins a la planta entreplanta per extreure l'aire per façana per l'espai reservat amb aquesta finalitat.

## MC 5.5 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

**Disseny i posada en obra:**

El subministrament és directe des de la xarxa pública fins al comptadors de l'edifici i d'aquí al subquadre de l'establiment.

Al subquadre de l'establiment es col·locarà l'interruptor de protecció i els dispositius generals de comandament i protecció a partir dels quals es fa la distribució interior els quals queden grafiats al plànol d'esquema elèctric unifilar.

**Materials i equips:**

Els materials i equips compliran les condicions establertes a les Instruccions corresponents del REBT i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

A continuació es passa a descriure la instal·lació elèctrica. Per un millor enteniment de la present descripció, es divideix el conjunt de la instal·lació en les seccions que a continuació es relacionen:

- Línia d'alimentació des de comptador fins a quadre de protecció i maniobra del local.
- Quadre protecció i maniobra.
- Línies d'alimentació i conductors.
- Instal·lació d'enllumenat.
- Instal·lació d'enllumenat d'emergència i senyalització.
- Posada a terra de la instal·lació.

**Quadre de protecció i maniobra.**

El quadre elèctric disposarà de les proteccions magnetotèrmiques, diferencials i maniobra necessàries per l'enllumenat, preses de corrent i emergències.

**Protecció i Maniobra:**

Interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials per la protecció de cadascun dels circuits que parteixen del quadre, segons esquemes elèctrics unifilars.

**Línies d'alimentació i conductors:**

Del quadre general parteixen els circuits que alimenten directament als diversos receptors: punts de llum i preses de corrent.

El cablejat serà el següent:

| **Tipus de receptor** | **Tensió d'aïllament** |
|---|---|
| Per tots els receptors | **0,6/1 KV** |

Tot els conductors elèctrics a utilitzar seran no propagadors de la flama i amb emissió de fums i opacitat reduïdes, tipus Afumex RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 de Pirelli o equivalent, segons allò especificat en l'article núm. 4 de la ITC-BT-028 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió aprovat pel Reial Decret 842/2.002, i complint les normes UNE 21.123 i UNE 21.1002.

El diàmetre dels tubs serà tal que permeti la fàcil introducció dels conductors, una vegada fixats i col·locats segons la ITC.BT.19 i 21.

Les diferents línies amb la protecció a origen i la seva secció són les indicades i grafiades a plànols d'esquema elèctric unifilar.

Tant les safates com els tubs que alberguin conductors elèctrics hauran de complir que tindran un grau de protecció a l'impacte molt fort, seran aïllants dielèctricament amb un grau de protecció a la penetració d'objectes IP2X i no seran propagadors de la flama en compliment de la ITC.BT.029. A més a més, les safates només es podran obrir amb eina específica i compliran en tot moment amb la normativa de Sistemes de Canals S/EN 50.085-1.

**Posada a terra de la instal·lació:**

Tots els receptors estaran connectats al circuit de terra mitjançant conductor de protecció, que arribarà fins al quadre general. D'aquest quadre general, mitjançant conductor d'enllaç, es connectarà al circuit de terra general de l'edifici.

**Dimensionat:**

El local disposa de dos subquadres, donat que en el moment de construcció de l'edifici es van preveure dos locals independents. La distribució del local diferencia clarament entre dues zones, la de botiga i la resta, pel que s'ha considerat adient mantenir els dos subquadres previstos originalment.

La previsió de potència instal·lada segons REBT, ITC-BT-10, pel quadre pel local serà de 11,075 kW.

La previsió de potència instal·lada segons REBT, ITC-BT-10, pel quadre de la botiga serà de 6,968 kW.

La justificació de potència queda detallada a l'annex de càlcul, així com la justificació de la potència a contractar.

**Potència instal·lada i contractada:**

Es té una potència elèctrica instal·lada de:

Potència total instal·lada Botiga:

| | | |
|---|---|---|
| - | LLUM | 608 W |
| - | LL. Emergencia | 80 W |
| - | ENDOLLS 1 | 2000 W |
| - | ENDOLLS 2 | 2000 W |
| - | ENDOLLS 3 | 2000 W |
| - | CONTROL Ac | 100 W |
| - | SISTEMA MEGAFONIA | 180 W |
| - | **TOTAL....** | **6968 W** |

Potència total instal·lada local:

| | | |
|---|---|---|
| - | SALA FORMACIÓ | 400 W |
| - | LL. EM. S.FORMACIÓ | 80 W |
| - | E.CONFIANÇA | 360 W |
| - | LL. EM. E.CONFIANÇA | 80 W |
| - | RECEP.+SERVEI+MAG | 215 W |
| - | EM. REC+SER+MAG | 80 W |
| - | SALA FORMACIÓ | 3000 W |
| - | RECEP.+SERVEIS+MAGA | 3000 W |
| - | E.CONFIANÇA | 2000 W |
| - | RACK | 1500 W |
| - | EXTRACTOR BANY | 80 W |
| - | CONTROL Ac | 100 W |
| - | SISTEMA MEGAFONIA | 180 W |
| - | **TOTAL....** | **11075 W** |

**MC 5.6 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**

Es consideren els requisits definits al CTE (RD 314/2006) en el DB SUA "Seguretat d'Utilització i Accessibilitat" i en concret la seva Secció 4 "Seguretat enfront el risc causat per a il·luminació inadequada", així com els definits en el DB HE-3 "Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació".

Pel que fa a l'enllumenat d'emergència es dissenyarà segons les especificacions fixades en el DB SUA- 4, així com les de la ITC-28 del REBT que facin referència a l'enllumenat d'evacuació.

**Disseny i posada en obra:**

La col·locació dels equips es realitzarà segons les especificacions del fabricant, mantenint les distàncies de seguretat i facilitant la seva reposició i manteniment.

De forma general, s'han previst làmpades LED per la il·luminació del local.

A la botiga, els punts de llum aniran encastats al fals sostre. A l'espai de confiança es muntarà un canal electrificat amb projectors. Als serveis s'instal·laran downlights superficials de baix perfil. A la resta d'espais s'han previst lluminàries penjades del sostre.

**Materials i equips:**

Els materials i equips compliran les condicions establertes a les Instruccions corresponents del REBT i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

El grau de protecció de les lluminàries serà d'adequat al lloc en que s'ubica.

Les llumeneres a instal·lar són les descrites a plànols de planta i detallades a l'estat d'amidaments i pressupost.

**Dimensionat:**

Les zones comunes de circulació disposaran d'enllumenat funcional i es garantiran els nivell mínims d'il·luminació següents (d'acord al DB SUA-4):

- zones de circulació interiors→ E ≥ 100 lux

Els valors d'eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació (VEEI) garanteixen els fixats pel DB HE3, i es concreten en:

- locals comercials → VEEI ≤ 8 W/m$^2$ (per cada 100 lux)

La potència instal·lada en iluminació és inferior als valors màxims establerts:

- altres usos → ≤ 10 W/m$^2$

Per a cada zona es disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagada manual.

Les zones d'ús esporàdic (serveis) disposaran d'un sistema de detecció de presència o bé d'un sistema de temporització.

Les proteccions i línies de la instal·lació d'enllumenat han quedat descrites anteriorment i es refereixen a tota l'alimentació d'enllumenat a partir del quadre general de protecció i maniobra.

**MC 5.7 ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA**

**Disseny i posada en obra:**

Es disposarà d'enllumenat d'emergència al recorregut d'evacuació des de la porta dels recintes fins a la sortida a l'exterior.

Per l'enllumenat d'emergència s'ha previst la instal·lació d'aparells equipats amb làmpades LED, amb una autonomia d'1h, com a mínim, i portaran un pilot indicador del seu correcte funcionament.alimentats. L'enllumenat d'emergència estarà provist de font pròpia d'energia i la seva alçada de col·locació és superior als 2m.

**Materials i equips:**

Els materials i equips compliran les condicions establertes a les Instruccions corresponents del REBT i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

El grau de protecció de les lluminàries serà d'adequat al lloc en que s'ubica.

S'instal·laran els aparells que queden descrits a plànol de planta i estat d'amidaments i pressupost.

**Dimensionat:**

L'enllumenat d'emergència estarà previst per entrar en funcionament automàticament abans de que el valor de la tensió de la xarxa baixi al 70% del seu valor nominal.

Deurà funcionar durant un mínim d'una hora, proporcionant en l'eix dels passos principals una il·luminació de 5 lux, tal com fixa la ITC.BT.28 i el CTE, adequada per garantir una evacuació fàcil i segura al exterior.

### MC 5.8 TELECOMUNICACIONS

Subministre i col·locació d'equip de captació de VHF-UHF-FM, d'acord amb NTE IAA: Antenes. Es preveu una xarxa interior per telèfons a totes les dependències, connectada amb la xarxa telefònica exterior. Està prevista la instal·lació de les infrastructures comunes de telecomunicacions, d'acord amb el Real Decret 1/1998, de 27 de febrer, sobre infrastructures comunes en els edificis per l'accés als servei de telecomunicacions.

El local disposarà d'una instal·lació de telefonia i veu i dades a tots els punts de treball.

La distribució dels mecanismes queda reflexada als plànols. S'inclou:

- Cable rígid U/UTP Cat.6 lliure d'hal·lògens.
- Connectors RJ45 8P8C Cat6.
- Firewall  Fortinet FG 60F per 50 usuaris.
- Switch POE Huawei CloudEngine S5735-L de 28 ports 10/100/100 o equivalent.
- Armari  Kommdata Rack terra 19 42 U A800 f800 (alçada-ample-fons) o equivalent.
- Línia FTTH.
- Patch panel de 24 ports Cat6 Classe E 0.5U.
- SAI SPS 3000 ADV RT2 o equivalent.

### MC 5.9 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDI

La dotació de les instal·lacions, la seva descripció així com les exigències que ha de satisfer han quedat especificades a la Memòria Descriptiva (apartat MD 3.3 "Seguretat en cas d'incendi")

El disseny, l'execució i les característiques del seus materials, components i equips compliran allò que estableix el "Reglament d'instal·lacions de Protecció contra incendis", RIPCI, en les seves disposicions complementàries i en qualsevol altra documentació específica que li sigui d'aplicació.

Les característiques de la instal·lació es desenvolupen en l'annex d'instal·lacions.

### MC 5.10 SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA EL LLAMP

La innecessarietat de la instal·lació queda justificada al projecte bàsic apartat MD 3.4.

### MC 6 EQUIPAMENT

Aparells sanitaris: Lavabo amb peu de porcellana esmaltada model Victoria de Roca o equivalent.
Lavabo ergonòmic 640x530 mm, de porcellana esmaltada, amb cavitat còncava, recolzaments i elevació anti salpicadures, amb sabonera lateral (minusvàlids).
Inodor de porcellana esmaltada dipòsit de doble descàrrega, model Victoria de Roca o equivalent.
Inodor per minusvàlids, de porcellana esmaltada, 380x520x470 mm, amb cisterna baixa, amb barra lateral d'ajuda passiva en acer AISI 304 de Ø30 mm i 1,5 mm de gruix.
Aixeta monocomandament de llautó cromat.
Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans.
Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable.
Mirall de lluna incolora.

Climatització: Bomba de calor aire-aire reversible, tipus Roof Top, marca Ciatesa. model IPF-160-MC-MRC11 (existent).
Ventilació: Ventilador SV/FILTER-125/H de Sodeca o equivalent.

### MC 7 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES I GARANTIA

S'ha previst un termini d'execució de 4 mesos a partir de la signatura de l'acta de replanteig, llevat d'indicació en contra al Plec de Condicions.

L'adjudicatari haurà de presentar un pla d'obra abans de la signatura de l'acta de replanteig.

S'estableix un termini de garantia de 12 mesos.

### MC 8 SEGURETAT I SALUT

D'acord amb l'article 4 del RD 1627/97 del 24 d'octubre es redacta Estudi de Seguretat i Salut.

Les obres es desenvoluparan a una zona urbana. Caldrà incloure dins del Pla de Seguretat i Salut, un annex on s'indiqui com es resoldran les afeccions a tercers (persones que no participen a la realització però la seva mobilitat i accessibilitat està condicionada per les obres).

### MC 9 GESTIÓ DE RESIDUS

Abans de l'inici de les obres, el contractista haurà de presentar el document d'acceptació dels residus signat per un gestor de residus autoritzat per tal de garantir la correcta gestió del residus que es produeixin en aquesta obra i que té dipositada la fiança. En aquest document hi constarà el codi del gestor, el domicili de l'obra i l'import en concepte de dipòsit per a la posterior gestió.

Una vegada gestionats el residus, el contractista haurà de presentar davant la Direcció d'Obra els certificats acreditatius de la justificació de la gestió dels residus, referent a la quantitat i al tipus de residus lliurat. Caldrà que aquests documents també justifiquin la traçabilitat del residu.

D'acord amb el RD 89/2010 es redacta l'annex corresponent a l'Estudi de gestió de residus.

### MC 10 CONTROL DE QUALITAT

El 1% del pressupost d'execució per contracta amb IVA inclòs serà assumit per l'adjudicatari i destinat a assajos de control de qualitat, i si aquesta quantitat és superada serà assumida pel promotor de l'obra.

### MC 11 CLASSIFICACIO DEL CONTRACTISTA

Segons l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, l'exigència de classificació per contractar amb les administracions públiques és requisit indispensable per l'execució de contractes d'obres el valor estimat dels quals sigui igual o superior a 500.000 euros. Per tant, per aquest tipus d'obra la classificació no és exigible al contractista.

### MC 12 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

El present projecte comprèn una obra completa en el sentit que és susceptible de ser lliurada per a la seva utilització sense perjudici de les ampliacions que pugui ser objecte en el futur, ja que comprèn tots i cadascun dels elements necessaris per a la seva posada en funcionament.

**MC 13 REVISIÓ DE PREUS**

No s'ha previst revisió de preus.

**PR PRESSUPOST**

És el següent:

| | |
|---|---|
| **1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS .** | **1.094,59** |
| **2 TANCAMENTS I DIVISORIES .** | **11.280,65** |
| **3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES .** | **28.185,81** |
| **4 PAVIMENTS .** | **16.772,27** |
| **5 REVESTIMENTS VERTICALS .** | **24.608,70** |
| **6 SOSTRES .** | **5.391,03** |
| **7 PROTECCIONS I SENYALITZACIO .** | **62,57** |
| **8 INSTAL·LACIONS** | |
| 8.1 FONTANERIA . | 718,52 |
| 8.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES . | 244,83 |
| 8.3 CLIMATITZACIO I VENTILACIO . | 9.382,42 |
| 8.4 ELECTRICITAT . | 11.010,91 |
| 8.5 ENLLUMENAT I MECANISMES . | 12.064,77 |
| 8.6 INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS . | 8.008,29 |
| 8.7 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI . | 10.459,80 |
| **Total 8 INSTAL·LACIONS .....:** | **51.889,54** |
| **9 EQUIPAMENTS .** | **4.267,71** |
| **10 SEGURETAT I SALUT .** | **2.326,78** |
| **11 GESTIO DE RESIDUS .** | **997,37** |
| **12 IMPREVISTOS .** | **4.000,00** |
| **Pressupost d'execució material** | **150.877,02** |
| 13% de despeses generals | 19.614,01 |
| 6% de benefici industrial | 9.052,62 |
| **Suma** | **179.543,65** |
| 21% | 37.704,17 |
| **Pressupost d'execució per contracta** | **217.247,82** |

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de DOS-CENTS DISSET MIL DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS.

Tarragona, maig de 2024

Daniel Milà Zaragoza,
Enginyer de l'Edificació

# MA 1. NORMATIVA APLICABLE

# Normativa tècnica general d'Edificació

## Aspectes generals

**Ley de Ordenación de la Edificación, LOE**

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

**Código Técnico de la Edificación, CTE**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)
Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)
RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)
Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)
Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)
RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

**Reglamento Europeo de Productos de Construcción** *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

**Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación**

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

**Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación**

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

**Certificado final de dirección de obras**

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

## REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

## Ús de l'edifici

### Habitatge

**Llei de l'habitatge**

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions

**Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat**

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

**Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges**

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

### Altres usos

**Segons reglamentacions específiques**

## Accessibilitat

**Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones**

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

**CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA**

**CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

**Llei d'accessibilitat**

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

**Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91**

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

## Seguretat estructural

**CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE**

**CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul**

**CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

## Seguretat en cas d'incendi

**CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI**

**CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

**Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI**

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

**Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis**.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

**Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)**

**Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008** (només per projectes a Barcelona)

## Seguretat d'utilització i accessibilitat

**CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA**

**CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat**

- **SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes**
- **SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades**
- **SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"**
- **SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació**
- **SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament**
- **SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment**
- **SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp**
- **SUA-9 Accessibilitat**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

## Salubritat

**CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS**

**CTE DB HS Document Bàsic Salubritat**

- **HS 1 Protecció enfront de la humitat**
- **HS 2 Recollida i evacuació de residus**
- **HS 3 Qualitat de l'aire interior**
- **HS 4 Subministrament d'aigua**
- **HS 5 Evacuació d'aigües**
- **HS 6 Protecció contra l'exposició al radó**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

## Protecció enfront del soroll

**CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR**

**CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

**Ley del ruido**
Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

**Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas**
RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

**Llei de protecció contra la contaminació acústica**
Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

**Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica**
Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

**Ordenances municipals**

## Estalvi d'energia

**CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE**

**CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia**

- **HE-0 Limitació del consum energètic**
- **HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica**
- **HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques**
- **HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació**
- **HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS**
- **HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables**
- **HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

# NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

## Sistemes estructurals

**CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul**

- **CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació**
- **CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments**
- **CTE DB SE A Document Bàsic Acer**
- **CTE DB SE M Document Bàsic Fusta**
- **CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica**
- **CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

**NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación**
RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

**CE Codi Estructural**
RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural

**NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges**
O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

## Sistemes constructius

**CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat**

**CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó**

**CTE DB HR Protecció davant del soroll**

**CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica**

**CTE DB SE AE Accions en l'edificació**

**CTE DB SE F Fàbrica i altres**

**CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F**

**CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

**Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91**
D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors modificacions.

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

## Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

### Instal·lacions d'ascensors

**CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat** *(ascensor accessible)*
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

**Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91** *(ascensor adaptat i practicable)*
D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

**CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi** *(ascensor d'emergència)*
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

**Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores**
RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

**Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias**
RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

**Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,**
RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions

**Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes**
RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació

**Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines**
RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

**Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas**
Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

**Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso**
Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

**S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut**

Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

**Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre**

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

## Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

**CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

**Ordenances municipals**

## Instal·lacions d'aigua

**CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

**Criterios sanitarios del agua de consumo humano**

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

**Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis**

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

**Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries**

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

**Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi**

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

**Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges** (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

**Ordenances municipals**

### Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

**CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

**CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

**RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

**Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis**

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

## Instal·lacions d'evacuació

**CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

**Ordenances municipals**

## Instal·lacions de protecció contra el radó

**CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó**

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

## Instal·lacions tèrmiques

**CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques** (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

**RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

**Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia**

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

**Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis**

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

**Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias**

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

**Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi**

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

**Ordenances municipals**

## Instal·lacions de ventilació

**CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

**RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007 i les seves posteriors modificacions

**CTE DB SI 3.7 Control de fums**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

**Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI**

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

**Ordenances municipals**

## Instal·lacions de combustibles

### Gas natural i GLP

**Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.**

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

**ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio**

**ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos**

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

**Reglamento general del servicio público de gases combustibles**

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

**Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones**

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

## Gas-oil

**Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"**

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

# Instal·lacions d'electricitat

**REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias**

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

**Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.**

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

**CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

**Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica**

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

**Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09**

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

**Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación**

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

**Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación**

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

**Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia**

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

**Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica**

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

**Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç**

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

**Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.**

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

**Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)**

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

**Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques**

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

**Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió**

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

## Vehicle elèctric

**HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics**

RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

**Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.**

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

# Instal·lacions fotovoltaiques

**REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias**

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

**Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica**

RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

**Ordenances municipals**

# Instal·lacions d'il·luminació

**CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

**CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

**REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència**

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

**Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn**

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

# Instal·lacions de telecomunicacions

**Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación**

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

**Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones**

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

**Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011**

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

**Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios**

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

## Instal·lacions de protecció contra incendis

**RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios**
RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

**CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

**Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI**
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

## Instal·lacions de protecció al llamp

**CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

## Certificació energètica dels edificis

**Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios**
Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

## Control de qualitat

### Marc general

**Código Técnico de la Edificación, CTE**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

**CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras**
RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

**Control de qualitat en l'edificació d'habitatges**
D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

### Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

**Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción**
Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

**Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego**
RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

**UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó**
O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

**RC-16 Instrucción para la recepción de cementos**
RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

**Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació**
R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

## Gestió de residus de construcció i enderrocs

**Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición**
RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

**Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)**
RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

**Residuos y suelos contaminados para una economía circular**
Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

**Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron**
Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

**Text refós de la Llei reguladora dels residus**
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

**Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.**
D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

## Llibre de l'edifici

**Ley de Ordenación de la Edificación, LOE**
Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

**Código Técnico de la Edificación, CTE**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

**Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge**
D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

# MA 2. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ***1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS*** | | | |
| 1.1 | DPT010 | **m²** | **Demolició de partició de fàbrica, formada per maó calat de 14 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**<br>**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.**<br>**Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mo113 | 0,474 | h | Peó ordinari construcció. | 19,440 | 9,21 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 9,210 | 0,18 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 9,390 | 0,28 |
| | | | | **Preu total per m² .....** | | **9,67** |
| 1.2 | DLP210 | **m²** | **Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**<br>**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.**<br>**Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mo059 | 0,199 | h | Ajudant serraller. | 20,880 | 4,16 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 4,160 | 0,08 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 4,240 | 0,13 |
| | | | | **Preu total per m² .....** | | **4,37** |
| 1.3 | HYL020 | **U** | **Neteja inicial d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 245 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics, cartrons, restes d'obra o runes, inclós càrrega manual sobre camió o contenidor, trasnport a qualsevol distància, disposició en abocador autoritzat i pagament canon i taxes.**<br>**Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mo113 | 16,000 | h | Peó ordinari construcció. | 19,440 | 311,04 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 311,040 | 6,22 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 317,260 | 9,52 |
| | | | | **Preu total per U .....** | | **326,78** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ***2 TANCAMENTS I DIVISORIES*** | | | |
| 2.1 | RBE005 | **m²** | **Capa de morter de ciment, tipus CR CSIV W2, segons UNE-EN 998-1, color blanc, de 10 mm d'espessor, reglejat, amb acabat remolinat, aplicat manualment, sobre parament exterior de fàbrica ceràmica, vertical. Inclús rivets de PVC, per a formació de juntes i malla de fibra de vidre antiàlcalis en els canvis de material i en els fronts de forjat, per evitar fissures.**<br>**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.**<br>**Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i corretges. Col·locació de tocs. Formació de mestres. Preparación del mortero. Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Execució de l'acabat. Cura del morter.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.** | | | |
| | mt08aaa010a | 0,005 | m³ | Aigua. | 1,309 | 0,01 |
| | mt28mop210h | 18,000 | kg | Morter de ciment, tipus CR CSIV W2, segons UNE-EN 998-1, per a ús en interiors o en exteriors, color blanc, compost per ciment d'alta resistència, àrids seleccionats i altres additius, subministrat en sacs. | 0,200 | 3,60 |
| | mt28mon040a | 0,210 | m² | Malla de fibra de vidre, antiàlcalis, de 10x10 mm de llum de malla, de 750 a 900 micres d'espessor i de 200 a 250 g/m² de massa superficial, amb 25 kp/cm² de resistència a tracció, per armar morters. | 2,480 | 0,52 |
| | mt28mon030 | 0,750 | m | Rivet de PVC. | 0,360 | 0,27 |
| | mo039 | 0,628 | h | Oficial 1ª revocador. | 23,270 | 14,61 |
| | mo111 | 0,392 | h | Peó especialitzat revocador. | 20,920 | 8,20 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 27,210 | 0,54 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 27,750 | 0,83 |
| | | | | **Preu total per m² .....** | | **28,58** |
| 2.2 | RAP007 | **m²** | **Xapat amb plaques mecanitzades de granit del mateix color de la façana, amb una cara flamejada, de 60x40x3 cm, rebut amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, gris. Rejuntat amb morter de junts cimentós, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclús grapes d'ancoratge d'acer inoxidable, caixes en mur, talls, biaix de cartabó, juntes i peces especials.**<br>**Inclou: Neteja i humectació del parament a revestir. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Preparació de la pedra natural, esquitxant-la amb beurada de ciment i sorra per la cara interior. Col·locació de les grapes d'ancoratge. Col·locació de les llosetes. Comprovació de l'aplomat, nivell i alineació de la filada de plaquetes. Rejuntat. Neteja final del parament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.** | | | |
| | mt18bgn010amc | 1,050 | m² | Placa mecanitzada de granit nacional, Gris Quintana, 60x40x3 cm, acabat polit, segons UNE-EN 1469. | 72,990 | 76,64 |
| | mt19paj010 | 1,000 | U | Kit de fixació format per grapes d'ancoratge d'acer inoxidable de 5 mm i cargols, en xapat de paraments amb materials petris. | 4,620 | 4,62 |

| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mt09mcr021q | 2,500 | kg | Adhesiu cimentós millorat, C2 TE, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, segons UNE-EN 12004, color gris. | 0,620 | 1,55 |
| | mt09mcr060c | 0,100 | kg | Morter de junts cimentós, CG1, per a junta mínima entre 1,5 i 3 mm, segons UNE-EN 13888. | 0,720 | 0,07 |
| | mo022 | 1,460 | h | Oficial 1ª col·locador de pedra natural. | 23,270 | 33,97 |
| | mo060 | 0,730 | h | Ajudant col·locador de pedra natural. | 20,810 | 15,19 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 132,040 | 2,64 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 134,680 | 4,04 |
| | | | | **Preu total per m² .....** | | **138,72** |

2.3 FFF010 **m²** **Façana d'un full, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x5 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Revestiment dels fronts de forjat amb peces ceràmiques i dels fronts de pilars amb maons tallats, col·locats amb el mateix morter utilitzat en el rebut de la fàbrica.**
**Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la formació de les llindes dels buits de façana.**
**Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Revestiment dels fronts de forjat. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mt04lpc010a | 59,000 | U | Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x5 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 860 kg/m³, segons UNE-EN 771-1. | 0,320 | 18,88 |
| mt08aaa010a | 0,011 | m³ | Aigua. | 1,309 | 0,01 |
| mt09mif010cb | 0,061 | t | Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2. | 47,990 | 2,93 |
| mt18bdb010a800 | 0,135 | m² | Caironet, acabat mat o natural, 8,00€/m², segons UNE-EN 14411. | 8,000 | 1,08 |
| mq06mms010 | 0,221 | h | Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel. | 1,960 | 0,43 |
| mo021 | 0,656 | h | Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta. | 23,270 | 15,27 |
| mo114 | 0,402 | h | Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta. | 19,440 | 7,81 |
| % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 46,410 | 0,93 |
| | 3,000 | % | Costos indirectes | 47,340 | 1,42 |
| | | | **Preu total per m² .....** | | **48,76** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.4 | RRY005 | **m²** | **Extradossat autoportant lliure, de 85 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.**
**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.**
**Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.** | | | |
| | mt12psg070d | 0,800 | m | Canal de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195. | 1,670 | 1,34 |
| | mt12psg060d | 2,000 | m | Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195. | 2,060 | 4,12 |
| | mt16lra060c | 1,050 | m² | Panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1 i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1. | 5,820 | 6,11 |
| | mt12psg041c | 1,200 | m | Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 70 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). | 0,340 | 0,41 |
| | mt12psg010b | 1,050 | m² | Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades. | 4,880 | 5,12 |
| | mt12psg081c | 14,000 | U | Cargol autoperforant 3,5x25 mm. | 0,010 | 0,14 |
| | mt12psg030a | 0,300 | kg | Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963. | 0,920 | 0,28 |
| | mt12psg040a | 1,600 | m | Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963. | 0,040 | 0,06 |
| | mt12psg040b | 0,150 | m | Cinta de paper amb reforç metàl·lic, segons UNE-EN 14353. | 0,430 | 0,06 |
| | mo053 | 0,229 | h | Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors. | 24,030 | 5,50 |
| | mo100 | 0,229 | h | Ajudant muntador de prefabricats interiors. | 20,810 | 4,77 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 27,910 | 0,56 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 28,470 | 0,85 |
| | | | | **Preu total per m² .....** | | **29,32** |

| Nº | Codi | U | Descripció | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.5 | RRY006 | **m²** | **Extradossat autoportant lliure, de 85 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.**<br>**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.**<br>**Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.** | | |
| | mt12psg070d | 0,800 m | Canal de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195. | 1,670 | 1,34 |
| | mt12psg060d | 2,000 m | Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195. | 2,060 | 4,12 |
| | mt16lra060c | 1,050 m² | Panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1 i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1. | 5,820 | 6,11 |
| | mt12psg041c | 1,200 m | Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 70 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). | 0,340 | 0,41 |
| | mt12psg010b | 1,050 m² | Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades. | 4,880 | 5,12 |
| | mt12psg081c | 14,000 U | Cargol autoperforant 3,5x25 mm. | 0,010 | 0,14 |
| | mt12psg030a | 0,300 kg | Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963. | 0,920 | 0,28 |
| | mt12psg040a | 1,600 m | Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963. | 0,040 | 0,06 |
| | mt12psg040b | 0,150 m | Cinta de paper amb reforç metàl·lic, segons UNE-EN 14353. | 0,430 | 0,06 |
| | mo053 | 0,229 h | Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors. | 24,030 | 5,50 |
| | mo100 | 0,229 h | Ajudant muntador de prefabricats interiors. | 20,810 | 4,77 |
| | % | 2,000 % | Costos directes complementaris | 27,910 | 0,56 |
| | | 3,000 % | Costos indirectes | 28,470 | 0,85 |
| | | | **Preu total per m² .....** | | **29,32** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.6 | FBY010 | **m²** | **Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.**<br>**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.**<br>**Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.** | | |
| | mt12psg041c | 1,200 m | Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 70 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). | 0,340 | 0,41 |
| | mt12psg070d | 0,700 m | Canal de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195. | 1,670 | 1,17 |
| | mt12psg060d | 2,000 m | Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195. | 2,060 | 4,12 |
| | mt16lra060c | 1,050 m² | Panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1 i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1. | 5,820 | 6,11 |
| | mt12psg010b | 2,100 m² | Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades. | 4,880 | 10,25 |
| | mt12psg081c | 29,000 U | Cargol autoperforant 3,5x25 mm. | 0,010 | 0,29 |
| | mt12psg220 | 1,600 U | Fixació composta per tac i cargol 5x27. | 0,060 | 0,10 |
| | mt12psg035a | 0,100 kg | Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496. | 0,440 | 0,04 |
| | mt12psg030a | 0,600 kg | Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963. | 0,920 | 0,55 |
| | mt12psg040a | 3,200 m | Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963. | 0,040 | 0,13 |
| | mt12psg040b | 0,300 m | Cinta de paper amb reforç metàl·lic, segons UNE-EN 14353. | 0,430 | 0,13 |
| | mo053 | 0,367 h | Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors. | 24,030 | 8,82 |
| | mo100 | 0,367 h | Ajudant muntador de prefabricats interiors. | 20,810 | 7,64 |
| | % | 2,000 % | Costos directes complementaris | 39,760 | 0,80 |
| | | 3,000 % | Costos indirectes | 40,560 | 1,22 |
| | | | **Preu total per m² .....** | | **41,78** |

| Nº | Codi | U | Descripció | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.7 | FBY011 | **m²** | **Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus hidrofugat en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de juntas.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.<br>Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de juntas.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.** | | |
| | mt12psg041c | 1,200 | m | Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 70 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). | 0,340 | 0,41 |
| | mt12psg070d | 0,700 | m | Canal de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195. | 1,670 | 1,17 |
| | mt12psg060d | 2,000 | m | Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195. | 2,060 | 4,12 |
| | mt16lra060c | 1,050 | m² | Panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1 i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1. | 5,820 | 6,11 |
| | mt12psg010q | 2,100 | m² | Placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. | 8,100 | 17,01 |
| | mt12psg081c | 29,000 | U | Cargol autoperforant 3,5x25 mm. | 0,010 | 0,29 |
| | mt12psg220 | 1,600 | U | Fixació composta per tac i cargol 5x27. | 0,060 | 0,10 |
| | mt12psg035a | 0,100 | kg | Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496. | 0,440 | 0,04 |
| | mt12psg030a | 0,600 | kg | Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963. | 0,920 | 0,55 |
| | mt12psg040a | 3,200 | m | Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963. | 0,040 | 0,13 |
| | mt12psg040b | 0,300 | m | Cinta de paper amb reforç metàl·lic, segons UNE-EN 14353. | 0,430 | 0,13 |
| | mo053 | 0,367 | h | Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors. | 24,030 | 8,82 |
| | mo100 | 0,367 | h | Ajudant muntador de prefabricats interiors. | 20,810 | 7,64 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 46,520 | 0,93 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 47,450 | 1,42 |
| | | | | **Preu total per m² .....** | | **48,87** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.8 | FBY012 | **m²** | **Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (1 normal + 1 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en una cara, de 15 mm d'espessor i una placa tipus hidrofugat de 15 mm d'espessor en l'altra cara); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de juntas.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.<br>Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de juntas.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.** | | |
| | mt12psg041c | 1,200 | m | Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 70 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). | 0,340 | 0,41 |
| | mt12psg070d | 0,700 | m | Canal de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195. | 1,670 | 1,17 |
| | mt12psg060d | 2,000 | m | Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195. | 2,060 | 4,12 |
| | mt16lra060c | 1,050 | m² | Panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1 i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1. | 5,820 | 6,11 |
| | mt12psg010b | 1,050 | m² | Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades. | 4,880 | 5,12 |
| | mt12psg010q | 1,050 | m² | Placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. | 8,100 | 8,51 |
| | mt12psg081c | 29,000 | U | Cargol autoperforant 3,5x25 mm. | 0,010 | 0,29 |
| | mt12psg220 | 1,600 | U | Fixació composta per tac i cargol 5x27. | 0,060 | 0,10 |
| | mt12psg035a | 0,100 | kg | Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496. | 0,440 | 0,04 |
| | mt12psg030a | 0,600 | kg | Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963. | 0,920 | 0,55 |
| | mt12psg040a | 3,200 | m | Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963. | 0,040 | 0,13 |
| | mt12psg040b | 0,300 | m | Cinta de paper amb reforç metàl·lic, segons UNE-EN 14353. | 0,430 | 0,13 |
| | mo053 | 0,367 | h | Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors. | 24,030 | 8,82 |
| | mo100 | 0,367 | h | Ajudant muntador de prefabricats interiors. | 20,810 | 7,64 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 43,140 | 0,86 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 44,000 | 1,32 |
| | | | | **Preu total per m² .....** | | **45,32** |

| Nº | Codi | U | Descripció | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.9 | FFQ010 | **m²** | **Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb juncts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.**<br>**Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.** | | |
| | mt04lpc010d | 32,000 U | Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1. | 0,410 | 13,12 |
| | mt08aaa010a | 0,006 m³ | Aigua. | 1,309 | 0,01 |
| | mt09mif010cb | 0,036 t | Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2. | 47,990 | 1,73 |
| | mq06mms010 | 0,139 h | Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel. | 1,960 | 0,27 |
| | mo021 | 0,454 h | Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta. | 23,270 | 10,56 |
| | mo114 | 0,273 h | Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta. | 19,440 | 5,31 |
| | % | 2,000 % | Costos directes complementaris | 31,000 | 0,62 |
| | | 3,000 % | Costos indirectes | 31,620 | 0,95 |
| | | | **Preu total per m² .....** | | **32,57** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ***3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES*** | | |
| 3.1 | LBL021 | **U** | **Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, d'una fulla lliscant de 120x295 cm i una fulla fixa de 125x295 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; dues fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè.**<br>**Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt26pes030a | 1,000 U | Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, d'una fulla lliscant de 120x295 cm i una fulla fixa de 125x295 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color blanc, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; dues fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color blanc, per fixar sobre els perfils amb perfil continu de neoprè. Segons UNE-EN 16005. | 3.432,320 | 3.432,32 |
| | mt21vva025 | 1,240 m | Perfil continu de neoprè per a la col·locació del vidre. | 0,940 | 1,17 |
| | mt21vva021 | 1,000 U | Material auxiliar per la col·locació de vidres. | 1,310 | 1,31 |
| | mo011 | 4,670 h | Oficial 1ª muntador. | 24,030 | 112,22 |
| | mo080 | 4,670 h | Ajudant muntador. | 20,810 | 97,18 |
| | mo055 | 1,167 h | Oficial 1ª vidrier. | 25,070 | 29,26 |
| | mo003 | 1,167 h | Oficial 1ª electricista. | 24,030 | 28,04 |
| | % | 2,000 % | Costos directes complementaris | 3.701,500 | 74,03 |
| | | 3,000 % | Costos indirectes | 3.775,530 | 113,27 |
| | | | **Preu total per U .....** | | **3.888,80** |

| Nº | Codi | U | Descripció | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.2 | LBL022 | **U** | **Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'obertura central, de dues fulles lliscants de 120x295 cm i dues fulles fixes de 125x295 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; quatre fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè.**<br>**Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt26pes030h | 1,000 U | Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'obertura central, de dues fulles lliscants de 120x295 cm i dues fulles fixes de 125x295 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color blanc, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; quatre fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color blanc, per fixar sobre els perfils amb perfil continu de neoprè. Segons UNE-EN 16005. | 6.590,050 | 6.590,05 |
| | mt21vva025 | 2,480 m | Perfil continu de neoprè per a la col·locació del vidre. | 0,940 | 2,33 |
| | mt21vva021 | 1,000 U | Material auxiliar per la col·locació de vidres. | 1,310 | 1,31 |
| | mo011 | 9,339 h | Oficial 1ª muntador. | 24,030 | 224,42 |
| | mo080 | 9,339 h | Ajudant muntador. | 20,810 | 194,34 |
| | mo055 | 2,335 h | Oficial 1ª vidrier. | 25,070 | 58,54 |
| | mo003 | 1,167 h | Oficial 1ª electricista. | 24,030 | 28,04 |
| | % | 2,000 % | Costos directes complementaris | 7.099,030 | 141,98 |
| | | 3,000 % | Costos indirectes | 7.241,010 | 217,23 |
| | | | **Preu total per U .....** | | **7.458,24** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.3 | LCL060 | **U** | **Finestral fix d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, dimensions 2150x2950 mm, acabat lacat RAL color a escollir per la DF, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.**<br>**Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt25pfx055wQc | 1,000 U | Finestral fix d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dimensions 2150x2950 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 60 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. | 640,590 | 640,59 |
| | mt25pem015d | 10,200 m | Bastiment de base d'alumini, de 50x19x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols per a la fixació al parament i per a la fixació de la fusteria. | 2,870 | 29,27 |
| | mt22www010a | 1,590 U | Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%. | 5,420 | 8,62 |
| | mt22www050a | 0,850 U | Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339. | 4,840 | 4,11 |
| | mo018 | 2,250 h | Oficial 1ª serraller. | 23,630 | 53,17 |
| | mo059 | 1,850 h | Ajudant serraller. | 20,880 | 38,63 |
| | % | 2,000 % | Costos directes complementaris | 774,390 | 15,49 |
| | | 3,000 % | Costos indirectes | 789,880 | 23,70 |
| | | | **Preu total per U .....** | | **813,58** |

| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.4 | LVC017 | **m²** | **Doble envidriament de seguretat (laminar), 5+5/8/6, conjunt format per vidre exterior laminar incolor de 5+5 mm d'espessor compost per dues llunes de vidre de 5 mm, unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil incolor, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral de 8 mm, i vidre interior trempat incolor de 6 mm; 24 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora compatible amb el material suport, en la cara exterior, i amb perfil continu de neoprè en la cara interior.**<br>**Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.**<br>**Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.** | | | |
| | mt21veg015fqiia | 1,006 | m² | Doble envidriament de seguretat (laminar), 6/8/ 5+5, conjunt format per vidre exterior trempat incolor de 6 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral de 8 mm, i vidre interior laminar incolor de 5+5 mm d'espessor compost per dues llunes de vidre de 5 mm, unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil incolor; 24 mm de gruix total. | 161,290 | 162,26 |
| | mt21vva015a | 0,290 | U | Cartutx de 310 ml de silicona neutra, incolora, duresa Shore A aproximada de 23, segons UNE-EN ISO 868 i recuperació elàstica >=80%, segons UNE-EN ISO 7389. | 6,000 | 1,74 |
| | mt21vva025 | 1,667 | m | Perfil continu de neoprè per a la col·locació del vidre. | 0,940 | 1,57 |
| | mt21vva021 | 1,000 | U | Material auxiliar per la col·locació de vidres. | 1,310 | 1,31 |
| | mo055 | 0,689 | h | Oficial 1ª vidrier. | 25,070 | 17,27 |
| | mo110 | 0,689 | h | Ajudant vidrier. | 22,430 | 15,45 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 199,600 | 3,99 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 203,590 | 6,11 |
| | | | | **Preu total per m² .....** | | **209,70** |
| 3.5 | LCL061 | **U** | **Finestra d'alumini, gamma bàsica, una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1200x1500 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 53 mm i marc de 45 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 30 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.**<br>**Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt25pfx060aquc | 1,000 | U | Finestra d'alumini, gamma bàsica, una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1200x1500 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 53 mm i marc de 45 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 30 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. | 287,180 | 287,18 |





| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mt25pem015b | 5,400 | m | Bastiment de base d'alumini, de 36x19x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols per a la fixació al parament i per a la fixació de la fusteria. | 2,270 | 12,26 |
| | mt22www010a | 0,918 | U | Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%. | 5,420 | 4,98 |
| | mt22www050a | 0,432 | U | Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339. | 4,840 | 2,09 |
| | mo018 | 1,852 | h | Oficial 1ª serraller. | 23,630 | 43,76 |
| | mo059 | 1,310 | h | Ajudant serraller. | 20,880 | 27,35 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 377,620 | 7,55 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 385,170 | 11,56 |
| | | | | **Preu total per U .....** | | **396,73** |
| 3.6 | LVT010 | **m²** | **Vidre de silicat sodiocàlcic trempat, incolor, de 6 mm d'espessor, classificació de prestacions 1C2, segons UNE-EN 12600, fixat sobre fusteria amb perfil continu de neoprè.**<br>**Inclou: Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de la fulla de vidre. Col·locació de la fulla de vidre en el marc. Senyalització de les fulles.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.**<br>**Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.** | | | |
| | mt21vtt010i | 1,006 | m² | Vidre de silicat sodiocàlcic trempat, incolor, de 6 mm d'espessor, classificació de prestacions 1C2, segons UNE-EN 12600. Segons UNE-EN 12150-1. | 39,620 | 39,86 |
| | mt21vva025 | 3,334 | m | Perfil continu de neoprè per a la col·locació del vidre. | 0,940 | 3,13 |
| | mt21vva021 | 1,500 | U | Material auxiliar per la col·locació de vidres. | 1,310 | 1,97 |
| | mo055 | 0,846 | h | Oficial 1ª vidrier. | 25,070 | 21,21 |
| | mo110 | 0,846 | h | Ajudant vidrier. | 22,430 | 18,98 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 85,150 | 1,70 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 86,850 | 2,61 |
| | | | | **Preu total per m² .....** | | **89,46** |
| 3.7 | FOM030 | **m²** | **Envà mòbil acústic, de suspensió doble, compost per mòduls cecs independents assemblats entre si, de fins a 3500 mm d'altura i entre 800 i 1200 mm d'amplada màxima, amb sistema corredís amb rail superior, sense guia inferior, formats a la vegada per: panells exteriors de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, acabat lacat, en ambdues cares, color a escollir, de 16 mm d'espessor i aïllant interior amb panell semirígid de llana mineral, de 50 mm d'espessor, densitat 40 kg/m³, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; i per una estructura interna doble formada per un bastidor autoportant d'alumini anoditzat, de 70 mm d'espessor, com a suport de mecanismes interiors i guies de rodadura, i un bastidor perimetral telescòpic d'alumini, com a suport de junts acústics verticals amb bandes magnètiques. Inclús portes embegudes en el panell; mecanisme amb guies superiors; lliscament mitjançant politges multidireccionals de doble rodament polimèric paral·lel; guia d'alumini lacat suspesa del forjat; suport a paret; ferramenta; fre i topall, perns de 80 mm, d'acer inoxidable i tiradors d'acer inoxidable, col·locats a banda i banda. Totalment muntat i acabat segons plànols del projecte.**<br>**Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen el sistema corredís. Col·locació i fixació dels mòduls.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | |

| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mt22tma010e | 1,000 | m² | Envà mòbil acústic, de suspensió doble, compost per mòduls cecs independents assemblats entre si, de fins a 3500 mm d'altura i entre 800 i 1200 mm d'amplada màxima, amb sistema corredís amb rail superior, sense guia inferior, formats a la vegada per: panells exteriors de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, acabat lacat, en ambdues cares, color a escollir, de 16 mm d'espessor i aïllant interior amb panell semirígid de llana mineral, de 50 mm d'espessor, densitat 40 kg/m³, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; i per una estructura interna doble formada per un bastidor autoportant d'alumini anoditzat, de 70 mm d'espessor, com a suport de mecanismes interiors i guies de rodadura, i un bastidor perimetral telescòpic d'alumini, com a suport de junts acústics verticals amb bandes magnètiques. | 382,990 | 382,99 |
| | mo011 | 0,603 | h | Oficial 1ª muntador. | 24,030 | 14,49 |
| | mo080 | 0,603 | h | Ajudant muntador. | 20,810 | 12,55 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 410,030 | 8,20 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 418,230 | 12,55 |
| | | | | **Preu total per m² .....** | | **430,78** |
| 3.8 | LPM010 | **U** | | **Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color a escollir per la DF, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja.**<br>**Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt22aap011na | 1,000 | U | Bastiment de base de fusta de pi, 100x40 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació. | 22,530 | 22,53 |
| | mt22aga015ag | 5,100 | m | Galze de MDF, acabat amb melamina de color blanc, 100x20 mm. | 3,440 | 17,54 |
| | mt22pxh025ab | 1,000 | U | Porta interior cega buida, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, de 203x82,5x4 cm. | 56,370 | 56,37 |
| | mt22ata015ab | 10,400 | m | Tapajuntes de MDF, amb acabat amb melamina, de color blanc, 70x10 mm. | 1,390 | 14,46 |
| | mt23iba010h | 3,000 | U | Pomel·la de 100x58 mm, amb acabat, d'alumini anoditzat, per a porta interior. | 4,540 | 13,62 |
| | mt23ppb011 | 18,000 | U | Cargol d'acer 19/22 mm. | 0,030 | 0,54 |
| | mt23ppb200 | 1,000 | U | Pany d'embotir, front, accessoris i cargols de lligat, per a porta de pas interior, segons UNE-EN 12209. | 12,920 | 12,92 |
| | mt23hba010db | 1,000 | U | Joc de manovella i escut de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja, per a porta interior. | 23,190 | 23,19 |
| | mo017 | 1,070 | h | Oficial 1ª fuster. | 23,680 | 25,34 |
| | mo058 | 1,070 | h | Ajudant fuster. | 20,970 | 22,44 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 208,950 | 4,18 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 213,130 | 6,39 |
| | | | | **Preu total per U .....** | | **219,52** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.9 | LPM021 | **U** | **Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x120x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color a escollir per la DF, amb ànima alveolar de paper kraft, format per ànima alveolar de paper kraft i xapat de tauler de fibres, acabat amb revestiment de melamina; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie mitja.**<br>**Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt22aap011na | 1,000 | U | Bastiment de base de fusta de pi, 100x40 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació. | 22,530 | 22,53 |
| | mt22aga015ag | 5,100 | m | Galze de MDF, acabat amb melamina de color blanc, 100x20 mm. | 3,440 | 17,54 |
| | mt22pxh025ab | 1,000 | U | Porta interior cega buida, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, de 203x82,5x4 cm. | 56,370 | 56,37 |
| | mt22ata015ab | 10,400 | m | Tapajuntes de MDF, amb acabat amb melamina, de color blanc, 70x10 mm. | 1,390 | 14,46 |
| | mt23hba020k | 1,000 | U | Tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie mitja, per a porta interior corredissa, per a interior. | 35,150 | 35,15 |
| | mo017 | 1,426 | h | Oficial 1ª fuster. | 23,680 | 33,77 |
| | mo058 | 1,426 | h | Ajudant fuster. | 20,970 | 29,90 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 209,720 | 4,19 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 213,910 | 6,42 |
| | | | | **Preu total per U .....** | | **220,33** |
| 3.10 | LPM020 | **U** | **Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, Orchidea PYL "MAYDISA" o equivalent, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 120x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques.**<br>**Inclou: Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt22amy030goa | 1,000 | U | Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, Orchidea PYL "MAYDISA", preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta de 120x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; per col·locar en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques; amb rail superior, guia inferior i accessoris. | 351,020 | 351,02 |
| | mo020 | 1,158 | h | Oficial 1ª construcció. | 23,270 | 26,95 |
| | mo077 | 1,158 | h | Ajudant construcció. | 20,810 | 24,10 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 402,070 | 8,04 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 410,110 | 12,30 |
| | | | | **Preu total per U .....** | | **422,41** |

| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.11 | LPM011 | **U** | **Porta interior abatible, cega, de dues fulles de 203x52,5x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color a escollir per la DF, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja.**<br>**Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de les fulles. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt22aap011nb | 1,000 | U | Bastiment de base de fusta de pi, 100x40 mm, per porta de dues fulles, amb elements de fixació. | 25,910 | 25,91 |
| | mt22aga015ag | 5,600 | m | Galze de MDF, acabat amb melamina de color blanc, 100x20 mm. | 3,440 | 19,26 |
| | mt22pxh025aj | 2,000 | U | Porta interior cega buida, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, de 203x52,5x4 cm. | 48,920 | 97,84 |
| | mt22ata015ab | 11,300 | m | Tapajuntes de MDF, amb acabat amb melamina, de color blanc, 70x10 mm. | 1,390 | 15,71 |
| | mt23iba010h | 6,000 | U | Pomel·la de 100x58 mm, amb acabat, d'alumini anoditzat, per a porta interior. | 4,540 | 27,24 |
| | mt23ppb011 | 36,000 | U | Cargol d'acer 19/22 mm. | 0,030 | 1,08 |
| | mt23ppb200 | 1,000 | U | Pany d'embotir, front, accessoris i cargols de lligat, per a porta de pas interior, segons UNE-EN 12209. | 12,920 | 12,92 |
| | mt23hba010db | 2,000 | U | Joc de manovella i escut de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja, per a porta interior. | 23,190 | 46,38 |
| | mo017 | 1,664 | h | Oficial 1ª fuster. | 23,680 | 39,40 |
| | mo058 | 1,664 | h | Ajudant fuster. | 20,970 | 34,89 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 320,630 | 6,41 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 327,040 | 9,81 |
| | | | | **Preu total per U .....** | | **336,85** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ***4 PAVIMENTS*** | | | |
| 4.1 | RSB010 | **m²** | **Base per a paviment, de 4 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.**<br>**Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.** | | | |
| | mt16pea020a | 0,050 | m² | Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 10 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació. | 0,960 | 0,05 |
| | mt09mor010e | 0,040 | m³ | Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, confeccionat en obra con 380 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/4. | 137,570 | 5,50 |
| | mq06hor010 | 0,029 | h | Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l. | 3,490 | 0,10 |
| | mo020 | 0,061 | h | Oficial 1ª construcció. | 23,270 | 1,42 |
| | mo113 | 0,244 | h | Peó ordinari construcció. | 19,440 | 4,74 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 11,810 | 0,24 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 12,050 | 0,36 |
| | | | | **Preu total per m² .....** | | **12,41** |
| 4.2 | RSL010 | **m²** | **Paviment laminat, de lamel·les de 1200x190 mm, Classe 33: Comercial intens, resistència a l'abrasió AC4, format per tauler base de HDF laminat decoratiu a escollir per la DF, acabat amb capa superficial de protecció plàstica, emboetat sense adhesiu, tipus 'Clic'. Tot el conjunt instal·lat en sistema flotant encadellat sobre làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat de 3 mm d'espessor. Inclús motllures tapajuntes i accessoris de muntatge per al paviment laminat.**<br>**Inclou: Col·locació de la base de polietilè. Col·locació i retall de la primera filada per una cantonada de l'habitació. Col·locació i retall de les següents filades. Emboetat de les taules mitjançant sistema 'Clic'. Col·locació i retall de l'última filada. Tall de les peces per acoblaments, cantonades i racons. Fixació de les peces sobre el parament. Ocultació de la fixació per massillat.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt16pnc020a | 1,100 | m² | Làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat de 3 mm d'espessor; proporcionant una reducció del nivell global de pressió de soroll d'impactes de 16 dB. | 0,540 | 0,59 |
| | mt16aaa030 | 0,440 | m | Cinta autoadhesiva per closa de juntes. | 0,310 | 0,14 |
| | mt18lpg020Jc | 1,050 | m² | Paviment laminat, instal·lació sistema Clic, Classe 33: Comercial intens, resistència a l'abrasió AC4, espessor 8 mm i dimensions 1200x190 mm, format per: tauler base de HDF, laminat decoratiu de castanyer de 0,6 mm i amb capa superficial de protecció plàstica. Segons UNE-EN 13329 i UNE-EN 14041. | 40,940 | 42,99 |
| | mo028 | 0,110 | h | Oficial 1ª instal·lador de paviments laminats. | 23,270 | 2,56 |
| | mo066 | 0,085 | h | Ajudant instal·lador de paviments laminats. | 20,810 | 1,77 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 48,050 | 0,96 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 49,010 | 1,47 |
| | | | | **Preu total per m² .....** | | **50,48** |

| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.3 | RSL020 | **m** | **Entornpeu de MDF, de 90x18 mm, recobert amb una làmina plàstica d'imitació de fusta, color a escollir, fixat al parament mitjançant claus. Inclús cera de replè per al segellat de forats.**<br>**Inclou: Replanteig. Tall de les peces. Fixació de les peces sobre el parament. Segellat de forats. Resolució de cantonades i trobades.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt18rma040e | 1,050 | m | Entornpeu de MDF, de 90x18 mm, recobert amb una làmina plàstica d'imitació de fusta, color a escollir, i resistència a l'abrasió AC3, segons UNE-EN 13329. | 5,160 | 5,42 |
| | mt18mva150e | 2,500 | U | Clau d'acer galvanitzat amb cap perdut, de 1,8 mm de diàmetre i 35 mm de longitud. | 0,030 | 0,08 |
| | mt22www080 | 0,008 | kg | Cera de replè, per tapar defectes superficials de la fusta. | 65,880 | 0,53 |
| | mo028 | 0,146 | h | Oficial 1ª instal·lador de paviments laminats. | 23,270 | 3,40 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 9,430 | 0,19 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 9,620 | 0,29 |
| | | | | **Preu total per m .....** | | **9,91** |
| 4.4 | RSG120 | **m²** | **Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 300x300x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de juncts cimentós tipus L, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.**<br>**Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt09mcp100d | 4,000 | kg | Adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color blanc, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius i resines sintètiques, per a la col·locació en capa fina de tot tipus de peces ceràmiques en paraments verticals interiors i paviments interiors i exteriors. | 0,530 | 2,12 |
| | mt18bcp100cj | 1,050 | m² | Peces de gres porcellànic esmaltat, de 300x300x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. | 35,680 | 37,46 |
| | mt18acc100a | 0,222 | U | Kit de creuetes de PVC per garantir un gruix dels junts entre peces d'entre 1 i 20 mm, en revestiments i paviments ceràmics. | 2,480 | 0,55 |
| | mt09mcp020bE | 1,000 | kg | Morter de junts cimentós, tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm, a base de ciment blanc d'alta resistència i additius especials, per a rejuntat de peces ceràmiques amb grau d'absorció mitjà-alt. | 1,670 | 1,67 |
| | mo023 | 0,509 | h | Oficial 1ª enrajolador. | 23,270 | 11,84 |
| | mo061 | 0,254 | h | Ajudant enrajolador. | 20,810 | 5,29 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 58,930 | 1,18 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 60,110 | 1,80 |
| | | | | **Preu total per m² .....** | | **61,91** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ***5 REVESTIMENTS VERTICALS*** | | | |
| 5.1 | RDJ020 | **m²** | **Revestiment mural interior amb panell format per llistons de fusta tecnològica (WPC), model Aris Square "TARIMATEC", de 3000x217,5x15 mm, color a escollir, acabat Nature, amb les vores encadellades, en posició vertical. Col·locació en obra: amb cargols d'acer inoxidable A2, sobre subestructura suport formada per perfils de PVC.**<br>**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.**<br>**Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Fixació de la subestructura suport. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Resolució de trobades i punts singulars.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.** | | | |
| | mt12tar110a | 3,500 | m | Subestructura suport per a la sustentació de revestiment mural amb fusta tecnològica (WPC), "TARIMATEC", formada per perfils de PVC de 3000x45x15 mm; amb cargols d'acer inoxidable A2 per a la fixació del revestiment a la subestructura suport. | 2,560 | 8,96 |
| | mt12tar100b | 1,050 | m² | Panell format per llistons de fusta tecnològica (WPC), model Aris Square "TARIMATEC", de 3000x217,5x15 mm, compost per material termoplàstic i fibres vegetals amb reforç mineral, color a escollir, per a interior, acabat Nature, amb les vores encadellades, en posició vertical. | 57,340 | 60,21 |
| | mo052 | 0,604 | h | Oficial 1ª muntador de sistemes de façanes prefabricades. | 24,030 | 14,51 |
| | mo099 | 0,604 | h | Ajudant muntador de sistemes de façanes prefabricades. | 20,810 | 12,57 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 96,250 | 1,93 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 98,180 | 2,95 |
| | | | | **Preu total per m² .....** | | **101,13** |
| 5.2 | RIP035 | **m²** | **Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior vertical, de qualsevol altura.**<br>**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.**<br>**Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.** | | | |
| | mt27pfs010b | 0,058 | l | Emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, permeable al vapor d'aigua i resistent als àlcalis, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola. | 7,210 | 0,42 |
| | mt27pii070d | 0,200 | l | Pintura plàstica per a interior, a base de polímers acrílics, color a escollir, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola. | 9,320 | 1,86 |
| | mo038 | 0,119 | h | Oficial 1ª pintor. | 23,270 | 2,77 |
| | mo076 | 0,149 | h | Ajudant pintor. | 20,810 | 3,10 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 8,150 | 0,16 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 8,310 | 0,25 |
| | | | | **Preu total per m² .....** | | **8,56** |

| Nº | Codi | U | Descripció | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.3 | RAA030 | **m²** | **Revestiment interior amb peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu en dispersió normal, D1, segons UNE-EN 12004, REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.**<br>**Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².** | | |
| | mt09mcp100b | 2,500 kg | Adhesiu en dispersió normal, D1, segons UNE-EN 12004, color blanc, a base de resines, càrregues i additius específics, per a la col·locació en capa fina de tot tipus de peces ceràmiques en paraments verticals interiors. | 1,510 | 3,78 |
| | mt19abe100adb | 1,050 m² | Peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. | 16,110 | 16,92 |
| | mt09mcp020lE | 0,250 kg | Morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió, tipus CG2 W A, segons UNE-EN 13888, color blanc, per junts de 2 a 15 mm, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius especials i pigments, amb efecte antifloridura, antiverdet i preventiu de les eflorescències, hidrorepel·lent, especial per a rejuntat de tot tipus de peces ceràmiques i pedres naturals en zones de proliferació de microorganismes. | 1,480 | 0,37 |
| | mt18acc100a | 0,350 U | Kit de creuetes de PVC per garantir un gruix dels juntsentre peces d'entre 1 i 20 mm, en revestiments i paviments ceràmics. | 2,480 | 0,87 |
| | mo024 | 0,508 h | Oficial 1ª enrajolador. | 23,270 | 11,82 |
| | mo062 | 0,254 h | Ajudant enrajolador. | 20,810 | 5,29 |
| | % | 2,000 % | Costos directes complementaris | 39,050 | 0,78 |
| | | 3,000 % | Costos indirectes | 39,830 | 1,19 |
| | | | **Preu total per m² .....** | | **41,02** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.4 | RDM011 | **m²** | **Conjunt de mobiliari i revestiment mural amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), recobert per ambdues cares amb una xapa fina de fusta de freixe, de 19 mm d'espessor. Acabat llis o texturitzat segons plànols. Inclou panells de revestiment mural, prestatgeries, rebaixos per col·locació de pantalles i expositors, armaris baixos, calaixos i remat superior amb reixa de fusta per ventilació d'equips electrònics. Col·locació en obra: amb claus i ferratges d'acer sobre subestructura de fusta fixada a paraments, segons plànols.**<br>**Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les llates sobre el parament. Fixació de les llates sobre el parament. Tall i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².** | | |
| | mt07mee203fF | 5,000 m | Llistó de 50x50 mm de secció, de fusta de pinastre (Pinus pinaster), tractada en autoclau, amb classe d'ús 4, segons UNE-EN 335, acabat raspallat, amb humitat inferior al 20%. | 2,730 | 13,65 |
| | mt29tma120 | 6,000 U | Cargol d'acer galvanitzat, de 80 mm de longitud, amb volandera. | 0,100 | 0,60 |
| | mt29tma130 | 6,000 U | Tac llarg, de plàstic, per a paret. | 0,020 | 0,12 |
| | mt29tmf024acd | 1,050 m² | Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), recobert per ambdues cares amb una xapa fina de fusta de freixe, de 19 mm d'espessor. | 75,120 | 78,88 |
| | mt13eag022 | 3,000 U | Clau d'acer per fixació d'elements de fusta a suport de fusta. | 0,040 | 0,12 |
| | mo017 | 0,535 h | Oficial 1ª fuster. | 23,680 | 12,67 |
| | mo058 | 0,268 h | Ajudant fuster. | 20,970 | 5,62 |
| | % | 2,000 % | Costos directes complementaris | 111,660 | 2,23 |
| | | 3,000 % | Costos indirectes | 113,890 | 3,42 |
| | | | **Preu total per m² .....** | | **117,31** |
| 5.5 | PB92-H8NO | **m2** | **Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames, col·locat** | | |
| | A01-FEPH | 0,900 h | Ajudant muntador | 25,400 | 22,86 |
| | A0F-000R | 0,536 h | Oficial 1a muntador | 29,570 | 15,85 |
| | BB91-H5F0 | 1,000 m2 | Vinil autoadhesiu,diferents pictogrames | 237,590 | 237,59 |
| | A%AUX001 | 1,500 % | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra | 38,710 | 0,58 |
| | | 3,000 % | Costos indirectes | 276,880 | 8,31 |
| | | | **Preu total per m2 .....** | | **285,19** |

| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ***6 SOSTRES*** | | | |
| 6.1 | RTC015 | **m²** | **Fals sostre continu suspès, acústic, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 320 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament i accessoris de muntatge.**<br>**Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.** | | | |
| | mt12psg220 | 1,300 | U | Fixació composta per tac i cargol 5x27. | 0,060 | 0,08 |
| | mt12psg210a | 1,300 | U | Penjat per a falsos sostres suspesos. | 0,370 | 0,48 |
| | mt12psg210b | 1,300 | U | Segur per a la fixació del penjant, en falsos sostres suspesos. | 0,040 | 0,05 |
| | mt12psg210c | 1,300 | U | Connexió superior per fixar la vareta al penjant, en falsos sostres suspesos. | 0,570 | 0,74 |
| | mt12psg190 | 1,300 | U | Barnilla de penjament. | 0,380 | 0,49 |
| | mt12psg050c | 4,300 | m | Mestra 60/27 de xapa d'acer galvanitzat, d'ample 60 mm, segons UNE-EN 14195. | 0,860 | 3,70 |
| | mt12pek020la | 0,900 | U | Connector, per a mestra 60/27. | 0,190 | 0,17 |
| | mt12pek020da | 3,500 | U | Connector tipus cavalló, per a mestra 60/27. | 0,240 | 0,84 |
| | mt12psg026a | 1,050 | m² | Placa acústica de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada, amb un vel de fibra de vidre en el seu dors. | 16,540 | 17,37 |
| | mt12psg081d | 23,000 | U | Cargol autoperforant 3,5x35 mm. | 0,010 | 0,23 |
| | mt12psg030a | 0,300 | kg | Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963. | 0,920 | 0,28 |
| | mo015 | 0,386 | h | Oficial 1ª muntador de falsos sostres. | 24,030 | 9,28 |
| | mo082 | 0,386 | h | Ajudant muntador de falsos sostres. | 20,810 | 8,03 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 41,740 | 0,83 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 42,570 | 1,28 |
| | | | | **Preu total per m² .....** | | **43,85** |
| 6.2 | RTC018 | **m²** | **Fals sostre continu adossat, acústic, 12,5+15+15, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 80x15x50 mm amb una modulació de 1000 mm i fixades al sostre o element suport de formigó amb ancoratges directes cada 900 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament i accessoris de muntatge.**<br>**Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Fixació dels perfils primaris. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.** | | | |
| | mt12psg220 | 1,300 | U | Fixació composta per tac i cargol 5x27. | 0,060 | 0,08 |
| | mt12psg050d | 4,300 | m | Mestra Omega de xapa d'acer galvanitzat, d'ample 80 mm, segons UNE-EN 14195. | 1,550 | 6,67 |
| | mt12psg026a | 1,050 | m² | Placa acústica de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada, amb un vel de fibra de vidre en el seu dors. | 16,540 | 17,37 |
| | mt12psg081d | 23,000 | U | Cargol autoperforant 3,5x35 mm. | 0,010 | 0,23 |
| | mt12psg030a | 0,300 | kg | Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963. | 0,920 | 0,28 |
| | mo015 | 0,354 | h | Oficial 1ª muntador de falsos sostres. | 24,030 | 8,51 |





| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mo082 | 0,354 | h | Ajudant muntador de falsos sostres. | 20,810 | 7,37 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 40,510 | 0,81 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 41,320 | 1,24 |
| | | | | **Preu total per m² .....** | | **42,56** |
| 6.3 | RIP020 | **m²** | **Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de formigó, horitzontal, fins a 3 m d'altura.**<br>**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.**<br>**Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.** | | | |
| | mt27pfs010b | 0,058 | l | Emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, permeable al vapor d'aigua i resistent als àlcalis, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola. | 7,210 | 0,42 |
| | mt27pii070d | 0,200 | l | Pintura plàstica per a interior, a base de polímers acrílics, color a escollir, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola. | 9,320 | 1,86 |
| | mo038 | 0,146 | h | Oficial 1ª pintor. | 23,270 | 3,40 |
| | mo076 | 0,146 | h | Ajudant pintor. | 20,810 | 3,04 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 8,720 | 0,17 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 8,890 | 0,27 |
| | | | | **Preu total per m² .....** | | **9,16** |

| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ***7 PROTECCIONS I SENYALITZACIO*** | | | |
| 7.1 | IOS010 | **U** | **Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig. Fixació al parament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt41sny010ga | 1,000 | U | Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm, segons UNE 23033-1. Inclús elements de fixació. | 5,195 | 5,20 |
| | mo113 | 0,287 | h | Peó ordinari construcció. | 19,440 | 5,58 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 10,780 | 0,22 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 11,000 | 0,33 |
| | | | | **Preu total per U .....** | | **11,33** |
| 7.2 | IOS020 | **U** | **Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig. Fixació al parament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt41sny020da | 1,000 | U | Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm, segons UNE 23034. Inclús elements de fixació. | 8,018 | 8,02 |
| | mo113 | 0,287 | h | Peó ordinari construcció. | 19,440 | 5,58 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 13,600 | 0,27 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 13,870 | 0,42 |
| | | | | **Preu total per U .....** | | **14,29** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ***8 INSTAL·LACIONS*** | | | |
| | | | **8.1 FONTANERIA** | | | |
| 8.1.1 | IFI010 | **U** | **Instal·lació interior de fontaneria per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, per la xarxa d'aigua freda que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús clau de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polipropilè copolímer random (PP-R), material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions.**<br>**Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.**<br>**Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de canonades i claus. Realització de proves de servei.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt37toa400C | 5,000 | U | Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 16 mm de diàmetre exterior. | 0,048 | 0,24 |
| | mt37toa110cCg | 5,000 | m | Tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 16 mm de diàmetre exterior i 2,7 mm de gruix, segons UNE-EN ISO 15874-2, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials. | 1,926 | 9,63 |
| | mt37toa400D | 10,000 | U | Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 20 mm de diàmetre exterior. | 0,044 | 0,44 |
| | mt37toa110cDg | 10,000 | m | Tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 20 mm de diàmetre exterior i 3,4 mm de gruix, segons UNE-EN ISO 15874-2, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials. | 2,176 | 21,76 |
| | mt37sva010a | 2,000 | U | Aixeta de pas per encastar, de seient pla, de 3/4" de diàmetre, qualitat bàsica. | 13,750 | 27,50 |
| | mo008 | 5,129 | h | Oficial 1ª lampista. | 24,030 | 123,25 |
| | mo107 | 5,129 | h | Ajudant lampista. | 20,790 | 106,63 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 289,450 | 5,79 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 295,240 | 8,86 |
| | | | | **Preu total per U .....** | | **304,10** |
| 8.1.2 | IFB005 | **m** | **Canonada per a alimentació d'aigua potable, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 25 mm de diàmetre exterior i 4,2 mm de gruix. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**<br>**Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt37toa400E | 1,000 | U | Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 25 mm de diàmetre exterior. | 0,095 | 0,10 |
| | mt37toa110cEg | 1,000 | m | Tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 25 mm de diàmetre exterior i 4,2 mm de gruix, segons UNE-EN ISO 15874-2, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials. | 3,911 | 3,91 |
| | mo008 | 0,048 | h | Oficial 1ª lampista. | 24,030 | 1,15 |
| | mo107 | 0,048 | h | Ajudant lampista. | 20,790 | 1,00 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 6,160 | 0,12 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 6,280 | 0,19 |
| | | | | **Preu total per m .....** | | **6,47** |

| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.1.3 | HYA010 | **m²** | **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, comptador individual, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.<br>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | | |
| | mt09pye010b | 0,015 | m³ | Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1. | 130,289 | 1,95 |
| | mt08aaa010a | 0,006 | m³ | Aigua. | 1,309 | 0,01 |
| | mt09mif010ia | 0,019 | t | Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2. | 48,264 | 0,92 |
| | mq05per010 | 0,005 | h | Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida. | 24,230 | 0,12 |
| | mo020 | 0,037 | h | Oficial 1ª construcció. | 23,270 | 0,86 |
| | mo113 | 0,094 | h | Peó ordinari construcció. | 19,440 | 1,83 |
| | % | 4,000 | % | Costos directes complementaris | 5,690 | 0,23 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 5,920 | 0,18 |
| | | | | **Preu total per m² .....** | | **6,10** |
| | | | | **8.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES** | | |
| 8.2.1 | ISS010 | **m** | **Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.<br>Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | | |
| | mt36tit400b | 1,000 | U | Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre. | 0,236 | 0,24 |
| | mt36tit010bj | 1,050 | m | Tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 45% en concepte d'accessoris i peces especials. | 2,191 | 2,30 |
| | mt11var009 | 0,023 | l | Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC. | 33,497 | 0,77 |
| | mt11var010 | 0,018 | l | Adhesiu per tubs i accessoris de PVC. | 42,696 | 0,77 |
| | mo008 | 0,116 | h | Oficial 1ª lampista. | 24,030 | 2,79 |
| | mo107 | 0,058 | h | Ajudant lampista. | 20,790 | 1,21 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 8,080 | 0,16 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 8,240 | 0,25 |
| | | | | **Preu total per m .....** | | **8,49** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.2.2 | ISS011 | **m** | **Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.<br>Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | | |
| | mt36tit400g | 1,000 | U | Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre. | 0,480 | 0,48 |
| | mt36tit010gj | 1,050 | m | Tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 45% en concepte d'accessoris i peces especials. | 7,570 | 7,95 |
| | mt11var009 | 0,040 | l | Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC. | 33,497 | 1,34 |
| | mt11var010 | 0,032 | l | Adhesiu per tubs i accessoris de PVC. | 42,696 | 1,37 |
| | mo008 | 0,255 | h | Oficial 1ª lampista. | 24,030 | 6,13 |
| | mo107 | 0,128 | h | Ajudant lampista. | 20,790 | 2,66 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 19,930 | 0,40 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 20,330 | 0,61 |
| | | | | **Preu total per m .....** | | **20,94** |
| 8.2.3 | HYA012 | **m²** | **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos i soterrats, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.<br>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | | |
| | mt09pye010b | 0,015 | m³ | Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1. | 130,289 | 1,95 |
| | mt08aaa010a | 0,006 | m³ | Aigua. | 1,309 | 0,01 |
| | mt09mif010ia | 0,019 | t | Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2. | 48,264 | 0,92 |
| | mq05per010 | 0,016 | h | Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida. | 24,230 | 0,39 |
| | mo020 | 0,025 | h | Oficial 1ª construcció. | 23,270 | 0,58 |
| | mo113 | 0,061 | h | Peó ordinari construcció. | 19,440 | 1,19 |
| | % | 4,000 | % | Costos directes complementaris | 5,040 | 0,20 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 5,240 | 0,16 |
| | | | | **Preu total per m² .....** | | **5,40** |
| | | | | **8.3 CLIMATITZACIO I VENTILACIO** | | |

| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.3.1 | ICR015 | **m** | **Conducte circular de doble paret helicoïdal d'acer galvanitzat, de 250 mm de diàmetre interior, aïllament amb manta de llana mineral de 25 mm de gruix i 0,6 mm de gruix de xapa, per instal·lacions de climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt42con200ha | 1,050 | m | Conducte circular de doble paret helicoïdal d'acer galvanitzat, de 250 mm de diàmetre interior, aïllament amb manta de llana mineral de 25 mm de gruix i 0,6 mm de gruix de xapa, per instal·lacions de climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de fixació. | 56,030 | 58,83 |
| | mo013 | 0,380 | h | Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica. | 24,030 | 9,13 |
| | mo084 | 0,380 | h | Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica. | 20,810 | 7,91 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 75,870 | 1,52 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 77,390 | 2,32 |
| | | | | **Preu total per m .....** | | **79,71** |
| 8.3.2 | ICR016 | **m** | **Conducte circular de doble paret helicoïdal d'acer galvanitzat, de 300 mm de diàmetre interior, aïllament amb manta de llana mineral de 25 mm de gruix i 0,6 mm de gruix de xapa, per instal·lacions de climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt42con200hb | 1,050 | m | Conducte circular de doble paret helicoïdal d'acer galvanitzat, de 300 mm de diàmetre interior, aïllament amb manta de llana mineral de 25 mm de gruix i 0,6 mm de gruix de xapa, per instal·lacions de climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de fixació. | 62,480 | 65,60 |
| | mo013 | 0,380 | h | Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica. | 24,030 | 9,13 |
| | mo084 | 0,380 | h | Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica. | 20,810 | 7,91 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 82,640 | 1,65 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 84,290 | 2,53 |
| | | | | **Preu total per m .....** | | **86,82** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.3.3 | ICR017 | **m** | **Conducte circular de doble paret helicoïdal d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre interior, aïllament amb manta de llana mineral de 25 mm de gruix i 0,6 mm de gruix de xapa, per instal·lacions de climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt42con200hc | 1,050 | m | Conducte circular de doble paret helicoïdal d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre interior, aïllament amb manta de llana mineral de 25 mm de gruix i 0,6 mm de gruix de xapa, per instal·lacions de climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de fixació. | 81,910 | 86,01 |
| | mo013 | 0,410 | h | Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica. | 24,030 | 9,85 |
| | mo084 | 0,410 | h | Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica. | 20,810 | 8,53 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 104,390 | 2,09 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 106,480 | 3,19 |
| | | | | **Preu total per m .....** | | **109,67** |
| 8.3.4 | ICR020 | **m²** | **Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials.**<br>**Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt42con115a | 1,000 | U | Repercussió, per m², de material auxiliar per a fixació a l'obra de conductes autoportants per la distribució d'aire en ventilació i climatització. | 1,330 | 1,33 |
| | mt42con110a | 1,050 | m² | Xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor, i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta, per a la formació de conductes autoportants per la distribució d'aire en ventilació i climatització. | 8,840 | 9,28 |
| | mo013 | 0,452 | h | Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica. | 24,030 | 10,86 |
| | mo084 | 0,452 | h | Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica. | 20,810 | 9,41 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 30,880 | 0,62 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 31,500 | 0,95 |
| | | | | **Preu total per m² .....** | | **32,45** |

| Nº | Codi | U | Descripció | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.3.5 | NAC010 | **m²** | **Aïllament termoacústic exterior per a conducte metàl·lic rectangular de climatització, realitzat amb feltre aïllant de llana de roca, Fieltro 128 "ROCKWOOL" o equivalent, revestit per una de les seves cares amb un complex d'alumini que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,28 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,039 W/(mK), fixat amb cinta autoadhesiva d'alumini. Inclús cinta autoadhesiva d'alumini per la closa de juntes.**<br>**Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Segellat de juntes i unions.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt16lrw050ke | 1,100 m² | Feltre aïllant de llana de roca, Fieltro 128 "ROCKWOOL", revestit per una de les seves cares amb un complex d'alumini que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,28 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,039 W/(mK), Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, densitat 21 kg/m³, calor específic 840 J/kgK i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1,3, segons UNE-EN 13162. | 11,910 | 13,10 |
| | mt42con020 | 1,500 m | Cinta autoadhesiva d'alumini, de 50 micres d'espessor i 65 mm d'amplada, a base de resines acríliques, pel segellat i fixació de l'aïllament. | 0,200 | 0,30 |
| | mo054 | 0,129 h | Oficial 1ª muntador d'aïllaments. | 24,030 | 3,10 |
| | mo101 | 0,129 h | Ajudant muntador d'aïllaments. | 20,810 | 2,68 |
| | % | 2,000 % | Costos directes complementaris | 19,180 | 0,38 |
| | | 3,000 % | Costos indirectes | 19,560 | 0,59 |
| | | | **Preu total per m² .....** | | **20,15** |
| 8.3.6 | IVM040 | **U** | **Ventilador en línia per a conducte SODECA SV/FILTER-125, potència màxima de 80 W, cabal màxim de 255 m³/h, filtres F6+F8, per a conductes de 125 mm de diàmetre, envolvent en xapa d'acer galvanitzat, motor de rotor exterior amb protector tèrmic incorporat, classe F, protecció IP54, alimentació monofàsica a 230 V i 50-60 Hz de freqüència, acabat anticorrosiu en resina de polièster polimeritzada, amb portes d'accés per manteniment. Inclús peus de suport pel muntatge.**<br>**Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt42ald087a | 1,000 U | Ventilador en línia per a conducte SODECA SV/FILTER-125, potència màxima de 80 W, cabal màxim de 255 m³/h, filtres F6+F8, per a conductes de 125 mm de diàmetre, envolvent en xapa d'acer galvanitzat, motor de rotor exterior amb protector tèrmic incorporat, classe F, protecció IP54, alimentació monofàsica a 230 V i 50-60 Hz de freqüència, acabat anticorrosiu en resina de polièster polimeritzada, amb portes d'accés per manteniment. Inclús peus de suport pel muntatge. | 518,649 | 518,65 |
| | mo005 | 0,095 h | Oficial 1ª instal·lador de climatització. | 24,030 | 2,28 |
| | mo104 | 0,095 h | Ajudant instal·lador de climatització. | 20,790 | 1,98 |
| | % | 2,000 % | Costos directes complementaris | 522,910 | 10,46 |
| | | 3,000 % | Costos indirectes | 533,370 | 16,00 |
| | | | **Preu total per U .....** | | **549,37** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.3.7 | IVV020 | **m** | **Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontalo vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció.**<br>**Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusors.**<br>**Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt42cvg420d | 1,000 U | Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 150 mm de diàmetre. | 0,218 | 0,22 |
| | mt42cvg020daf | 1,000 m | Tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, amb el preu incrementat el 25% en concepte d'accessoris i peces especials. | 5,395 | 5,40 |
| | mo013 | 0,178 h | Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica. | 24,030 | 4,28 |
| | mo084 | 0,089 h | Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica. | 20,810 | 1,85 |
| | % | 2,000 % | Costos directes complementaris | 11,750 | 0,24 |
| | | 3,000 % | Costos indirectes | 11,990 | 0,36 |
| | | | **Preu total per m .....** | | **12,35** |
| 8.3.8 | ICR031 | **U** | **Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt42trx081aj | 1,000 U | Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 325x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos. | 80,620 | 80,62 |
| | mo005 | 0,215 h | Oficial 1ª instal·lador de climatització. | 24,030 | 5,17 |
| | mo104 | 0,215 h | Ajudant instal·lador de climatització. | 20,790 | 4,47 |
| | % | 2,000 % | Costos directes complementaris | 90,260 | 1,81 |
| | | 3,000 % | Costos indirectes | 92,070 | 2,76 |
| | | | **Preu total per U .....** | | **94,83** |

| Nº | Codi | U | Descripció | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.3.9 | ICR033 | **U** | **Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt42trx081ax | 1,000 U | Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos. | 89,620 | 89,62 |
| | mo005 | 0,215 h | Oficial 1ª instal·lador de climatització. | 24,030 | 5,17 |
| | mo104 | 0,215 h | Ajudant instal·lador de climatització. | 20,790 | 4,47 |
| | % | 2,000 % | Costos directes complementaris | 99,260 | 1,99 |
| | | 3,000 % | Costos indirectes | 101,250 | 3,04 |
| | | | **Preu total per U .....** | | **104,29** |
| 8.3.10 | ICR034 | **U** | **Reixeta d'impulsió d'alumini extrudit, amb doble deflexió amb lamel·les mòbils horitzontals davanteres i verticals posteriors, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 300x100 mm, color blanc RAL 9010, fixació amb cargols, muntada en fals sostre o paret. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt42air010dc | 1,000 U | Reixeta d'impulsió d'alumini extrudit, amb doble deflexió amb lamel·les mòbils horitzontals davanteres i verticals posteriors, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 300x100 mm, color blanc RAL 9010, fixació amb cargols. | 32,840 | 32,84 |
| | mo005 | 0,203 h | Oficial 1ª instal·lador de climatització. | 24,030 | 4,88 |
| | mo104 | 0,203 h | Ajudant instal·lador de climatització. | 20,790 | 4,22 |
| | % | 2,000 % | Costos directes complementaris | 41,940 | 0,84 |
| | | 3,000 % | Costos indirectes | 42,780 | 1,28 |
| | | | **Preu total per U .....** | | **44,06** |
| 8.3.11 | ICR050 | **U** | **Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt42trx071ai | 1,000 U | Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 225x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos. | 60,430 | 60,43 |
| | mo005 | 0,201 h | Oficial 1ª instal·lador de climatització. | 24,030 | 4,83 |
| | mo104 | 0,201 h | Ajudant instal·lador de climatització. | 20,790 | 4,18 |
| | % | 2,000 % | Costos directes complementaris | 69,440 | 1,39 |
| | | 3,000 % | Costos indirectes | 70,830 | 2,12 |
| | | | **Preu total per U .....** | | **72,95** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.3.12 | ICR056 | **U** | **Reixeta de retorn d'alumini extrudit, amb lamel·les mòbils horitzontals, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 300x100 mm, color blanc RAL 9010, fixació amb cargols, muntada en fals sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt42air041fc | 1,000 U | Reixeta de retorn d'alumini extrudit, amb lamel·les mòbils horitzontals, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 300x100 mm, color blanc RAL 9010, gamma AirQ, model RSDR030010BTRT "AIRZONE", fixació amb cargols. | 30,200 | 30,20 |
| | mo005 | 0,203 h | Oficial 1ª instal·lador de climatització. | 24,030 | 4,88 |
| | mo104 | 0,203 h | Ajudant instal·lador de climatització. | 20,790 | 4,22 |
| | % | 2,000 % | Costos directes complementaris | 39,300 | 0,79 |
| | | 3,000 % | Costos indirectes | 40,090 | 1,20 |
| | | | **Preu total per U .....** | | **41,29** |
| 8.3.13 | ICR054 | **U** | **Reixeta de retorn, de xapa perfilada d'acer galvanitzat, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 400x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació**<br>**Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt42trx105ac | 1,000 U | Reixeta de retorn, de xapa perfilada d'acer galvanitzat, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 425x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat). | 69,120 | 69,12 |
| | mo005 | 0,229 h | Oficial 1ª instal·lador de climatització. | 24,030 | 5,50 |
| | mo104 | 0,229 h | Ajudant instal·lador de climatització. | 20,790 | 4,76 |
| | % | 2,000 % | Costos directes complementaris | 79,380 | 1,59 |
| | | 3,000 % | Costos indirectes | 80,970 | 2,43 |
| | | | **Preu total per U .....** | | **83,40** |
| 8.3.14 | ICR053 | **U** | **Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 600x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt42trx071am | 1,000 U | Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 625x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos. | 96,580 | 96,58 |
| | mo005 | 0,258 h | Oficial 1ª instal·lador de climatització. | 24,030 | 6,20 |
| | mo104 | 0,258 h | Ajudant instal·lador de climatització. | 20,790 | 5,36 |
| | % | 2,000 % | Costos directes complementaris | 108,140 | 2,16 |
| | | 3,000 % | Costos indirectes | 110,300 | 3,31 |
| | | | **Preu total per U .....** | | **113,61** |

| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.3.15 | ICR060 | **U** | **Boca de ventilació en execució rodona adequada per a extracció, de 100 mm de diàmetre, amb regulació de l'aire mitjançant el gir del disc central, formada per anell exterior amb junt perimetral, part frontal de xapa d'acer pintada amb pols electrostàtica, eix central roscat, femella d'acer galvanitzat, marc de muntatge de xapa galvanitzada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig. Col·locació del marc de muntatge. Fixació en el marc de muntatge.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt42trx350a | 1,000 | U | Boca de ventilació en execució rodona adequada per a extracció, de 100 mm de diàmetre, amb regulació de l'aire mitjançant el gir del disc central, formada per anell exterior amb junt perimetral, part frontal de xapa d'acer pintada amb pols electrostàtica, eix central roscat, femella d'acer galvanitzat, marc de muntatge de xapa galvanitzada. | 34,590 | 34,59 |
| | mo005 | 0,169 | h | Oficial 1ª instal·lador de climatització. | 24,030 | 4,06 |
| | mo104 | 0,169 | h | Ajudant instal·lador de climatització. | 20,790 | 3,51 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 42,160 | 0,84 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 43,000 | 1,29 |
| | | | | **Preu total per U .....** | | **44,29** |
| 8.3.16 | HYA013 | **m²** | | **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de climatització i ventilació formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coils, reixetes, boques de ventilació, comportes, toveres, reguladors, difusors, qualsevol altre element component de l'instal·lació i p/p de connexions a les xarxes elèctriques, de fontaneria i de salubritat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**<br>**Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt09pye010b | 0,010 | m³ | Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1. | 130,289 | 1,30 |
| | mt08aaa010a | 0,006 | m³ | Aigua. | 1,309 | 0,01 |
| | mt09mif010ia | 0,010 | t | Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2. | 48,264 | 0,48 |
| | mq05per010 | 0,004 | h | Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida. | 24,230 | 0,10 |
| | mo020 | 0,020 | h | Oficial 1ª construcció. | 23,270 | 0,47 |
| | mo113 | 0,020 | h | Peó ordinari construcció. | 19,440 | 0,39 |
| | % | 4,000 | % | Costos directes complementaris | 2,750 | 0,11 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 2,860 | 0,09 |
| | | | | **Preu total per m² .....** | | **2,95** |

**8.4 ELECTRICITAT**





| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.4.1 | IEI041 | **U** | **Xarxa elèctrica de distribució interior per a local de 244 m², composta dels següents elements (unitats i característiques dels elements del quadre especificats als esquemes unifilars): QUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ LOCAL, format per caixa de superfície de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament del interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: interruptor general automàtic (IGA) de tall omnipolar, interruptors diferencials, interruptors automàtics magnetotèrmics; QUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ BOTIGA, format per caixa de superfície de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament del interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: interruptor general automàtic (IGA) de tall omnipolar, interruptors diferencials, interruptors automàtics magnetotèrmics; CIRCUITS INTERIORS constituïts per cables unipolars amb conductors de coure RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 3G 2,5 mm², distribució horitzontal per sostre en safates perforades de PVC rígid, els forats de la qual representen menys del 30% de la superfície i distribució vertical encastada en paret, sota tub protector de PVC flexible, corrugat, amb IP545, per a canalització encastada: nombre i disposició de circuits segons esquema unifilar. Totalment muntada, connexionada i provada.**<br>**Inclou: Replanteig i traçat de canalitzacions. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Col·locació i fixació de les safates. Col·locació de caixes d'encastar. Estesa i connexionat de cables. Col·locació de mecanismes.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt35amc026mm | 2,000 | U | Interruptor de control de potència, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 6 kA, corba ICP-M, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE 20317. | 128,510 | 257,02 |
| | mt35cgm040K | 2,000 | U | Caixa de superfície amb porta opaca, per allotjament del interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable i els interruptors de protecció de la instal·lació, 1 fila de 4 mòduls (ICP) + 2 files de 24 mòduls. Fabricada en ABS autoextingible, amb grau de protecció IP40, doble aïllament (classe II), color blanc RAL 9010. Segons UNE-EN 60670-1. | 33,040 | 66,08 |
| | mt35cgm021abeal | 1,000 | U | Interruptor general automàtic (IGA), de 4 mòduls, tetrapolar (4P), amb 6 kA de poder de tall, de 40 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1. | 96,000 | 96,00 |
| | mt35cgm029ah | 1,000 | U | Interruptor diferencial instantani, 2P/40A/300mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1. | 82,570 | 82,57 |
| | mt35cgm029ab | 11,000 | U | Interruptor diferencial instantani, 2P/40A/30mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1. | 84,789 | 932,68 |
| | mt35cgm021bbbab | 5,000 | U | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 10 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1. | 11,250 | 56,25 |
| | mt35cgm021bbbad | 14,000 | U | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 16 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1. | 11,452 | 160,33 |
| | mt35ait030ba | 95,000 | m | Safata perforada de PVC rígid, de 50x75 mm, per a suport i conducció de cables elèctrics, inclús accessoris. Segons UNE-EN 61537. | 17,560 | 1.668,20 |
| | mt35aia010a | 150,000 | m | Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. | 0,390 | 58,50 |
| | mt35caj010a | 23,000 | U | Caixa universal, amb enllaç per els 2 costats, per a encastar. | 0,180 | 4,14 |

| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mt35caj010b | 16,000 | U | Caixa universal, amb enllaç per els 4 costats, per a encastar. | 0,220 | 3,52 |
| | mt35cun010c1 | 505,201 | m | Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4. | 0,880 | 444,58 |
| | mt35www010 | 4,000 | U | Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques. | 1,335 | 5,34 |
| | mo003 | 46,465 | h | Oficial 1ª electricista. | 24,030 | 1.116,55 |
| | mo102 | 45,767 | h | Ajudant electricista. | 20,790 | 951,50 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 5.903,260 | 118,07 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 6.021,330 | 180,64 |
| | | | | **Preu total per U .....** | | **6.201,97** |

8.4.2 XUX019 **U** **Legalització del projecte de baixa tensió, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi d'Enginyers, taxes a satsifer a la EIC, tramitació i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.**
**Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Sense descomposició | | 1.116,505 |
| 3,000 | % | Costos indirectes | 1.116,505 | 33,50 |
| | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **1.150,00** |

8.4.3 XUX020 **U** **Xarxa de subministre elèctric i control del sistema de climatització. Inclou connexionat amb elements de la instal·lació existent, material, mà, d'obra, mecanismes, programació, proves i elements de comandament necessaris per deixar la instal·lació de climatització controlada des del local i en correcte funcionament.**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Sense descomposició | | 1.456,311 |
| 3,000 | % | Costos indirectes | 1.456,311 | 43,69 |
| | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **1.500,00** |

8.4.4 HYA014 **m²** **Repercussió per p.p. de m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**
**Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mt09pye010b | 0,015 | m³ | Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1. | 130,289 | 1,95 |
| mt08aaa010a | 0,006 | m³ | Aigua. | 1,309 | 0,01 |
| mt09mif010ia | 0,019 | t | Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2. | 48,264 | 0,92 |
| mq05per010 | 0,005 | h | Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida. | 24,230 | 0,12 |
| mo020 | 0,073 | h | Oficial 1ª construcció. | 23,270 | 1,70 |
| mo113 | 0,182 | h | Peó ordinari construcció. | 19,440 | 3,54 |
| % | 4,000 | % | Costos directes complementaris | 8,240 | 0,33 |
| | 3,000 | % | Costos indirectes | 8,570 | 0,26 |
| | | | **Preu total arrodonit per m² .....** | | **8,83** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **8.5 ENLLUMENAT I MECANISMES** | | | |
| 8.5.1 | IlI111A | **U** | **Lámpara LED superficie modelo BE-LED BARI WHITE de la marca Silversun o equivalente,diámetro 213 mm y 129 mm de altura. Cuerpo de aluminio en color blanco y difusor translúcido de policarbonato. Temperatura de color 4000K y 25W de potencia respectivamente. Flujo luminoso 2.650 lm, índice de reproducción cromática >80, tensión de red 220-240 VAC /50 Hz y protección IP54 y IK08. Incluido driver.**<br>**Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt34ldg010b | 1,000 | U | Lámpara LED superficie modelo BARI WHITE de la marca Silversun o equiv. | 52,350 | 52,35 |
| | mo003 | 0,144 | h | Oficial 1ª electricista. | 24,030 | 3,46 |
| | mo102 | 0,144 | h | Ajudant electricista. | 20,790 | 2,99 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 58,800 | 1,18 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 59,980 | 1,80 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **61,78** |

8.5.2 IlI111B **U** **Lámpara lineal LED modelo PLU232CCB de la marca SilverSun o equivalente, para montaje en falso techo, de 120 cm y ángulo de apertura 100º. Cuerpo de aluminio y difusor translúcido de policarbonato. Temperatura de color ajustable preinstalación entre 3000K-4000K, flujo luminoso 3.900lm, índice de reproducción cromática >80, 32W de consumo, tensión de red 200-240 VAC / 50-60Hz y protección IP20. Dimensiones 1212 mm de largo x 57 mm de ancho x 76 mm de alto y 2,7 Kg de peso. Incluye kit para instalación empotrada en falso techo.**
**Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mt34ldg011b | 1,000 | U | Lámpara lineal LED modelo PLU232CCB de la marca SilverSun o equivalente | 97,980 | 97,98 |
| mo003 | 0,144 | h | Oficial 1ª electricista. | 24,030 | 3,46 |
| mo102 | 0,144 | h | Ajudant electricista. | 20,790 | 2,99 |
| % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 104,430 | 2,09 |
| | 3,000 | % | Costos indirectes | 106,520 | 3,20 |
| | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **109,72** |

8.5.3 IlI172 **U** **Foco LED orientable para carril trifásico modelo TSU30CCW de la marca Silversun o equivalente, diámetro foco de 9 cm y ángulo de apertura 36°. Cuerpo de aluminio en color blanco y lente óptica. Temperatura de color ajustable preinstalación entre 3000K-4000K-5500K, flujo luminoso 2.800 lm, índice de reproducción cromática >80, 30W de consumo, tensión de red 220-240VAC/ 50-60 Hz y protección IP20. Dimensiones 232 mm de largo x 206mm de ancho. Diámetro de foco 85mm y 0,8 Kg de peso.**
**Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mt34flg110yb | 1,000 | U | Foco LED orientable para carril trifásico modelo TSU30CCW de la marca Silversun o equiv. | 31,980 | 31,98 |
| mo003 | 0,191 | h | Oficial 1ª electricista. | 24,030 | 4,59 |
| mo102 | 0,191 | h | Ajudant electricista. | 20,790 | 3,97 |
| % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 40,540 | 0,81 |
| | 3,000 | % | Costos indirectes | 41,350 | 1,24 |
| | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **42,59** |

| Nº | Codi | U | Descripció | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.5.4 | IlI200 | **m** | **Carril electrificat trifàsic universal, per a 230/400 V de tensió i 16 A d'intensitat màxima, format per perfil d'alumini extrudit, de 31,5x32,5x4000 mm, de color blanc; tres circuits independents més un de neutre i un altre de presa de terra; protecció IP20 i aïllament classe F, amb sistema de fixació compost per 2 elements de fixació d'acer, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús tacs i cargols de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt34ctl010hh | 1,000 m | Carril electrificat trifàsic universal, per a 230/400 V de tensió i 16 A d'intensitat màxima, format per perfil d'alumini extrudit, de 31,5x32,5x4000 mm, de color blanc; tres circuits independents més un de neutre i un altre de presa de terra; protecció IP20 i aïllament classe F, per instal·lar en la superfície del sostre o de la paret, o suspendre del sostre. | 27,620 | 27,62 |
| | mt34ctl100d | 2,000 U | Element de fixació d'acer, de color blanc, inclús tacs i cargols de fixació. | 2,110 | 4,22 |
| | mo003 | 0,123 h | Oficial 1ª electricista. | 24,030 | 2,96 |
| | mo102 | 0,123 h | Ajudant electricista. | 20,790 | 2,56 |
| | % | 2,000 % | Costos directes complementaris | 37,360 | 0,75 |
| | | 3,000 % | Costos indirectes | 38,110 | 1,14 |
| | | | **Preu total arrodonit per m** ..... | | **39,25** |
| 8.5.5 | IlI201 | **U** | **Peça de tancament, de color blanc, per a carril electrificat trifàsic universal.**<br>**Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt34ctl030d | 1,000 U | Peça de tancament, de color blanc, per a carril electrificat trifàsic universal. | 1,780 | 1,78 |
| | mo003 | 0,168 h | Oficial 1ª electricista. | 24,030 | 4,04 |
| | mo102 | 0,168 h | Ajudant electricista. | 20,790 | 3,49 |
| | % | 2,000 % | Costos directes complementaris | 9,310 | 0,19 |
| | | 3,000 % | Costos indirectes | 9,500 | 0,29 |
| | | | **Preu total arrodonit per U** ..... | | **9,79** |
| 8.5.6 | IlI143 | **U** | **Lámpara LED modelo MOON LIGHT-DIAM60-40W-2CCT-DALI-WHITE de la marca SilverSun o equivalente, de 585 mm de diámetro y 80 mm de altura. Cuerpo de aluminio color blanco. Temperatura de color 3000-4000K, flujo luminoso 4.000lm, índice de reproducción cromática >80, 40W de consumo, tensión de red 230 V / 50Hz y protección IP20. 6,9 Kg de peso. Incluido driver. Incluye Kit de suspensión TF160 para luminaria Moon Light.**<br>**Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt34lle130bk | 1,000 U | Lámpara LED modelo MOON LIGHT-DIAM60-40W-2CCT-DALI-WHITE de la marca SilverSun o equiv. | 289,950 | 289,95 |
| | mt34lle134a | 1,000 U | Elements de fixació per a instal·lació de lluminària de superfície. | 4,974 | 4,97 |
| | mo003 | 0,213 h | Oficial 1ª electricista. | 24,030 | 5,12 |
| | mo102 | 0,213 h | Ajudant electricista. | 20,790 | 4,43 |
| | % | 2,000 % | Costos directes complementaris | 304,470 | 6,09 |
| | | 3,000 % | Costos indirectes | 310,560 | 9,32 |
| | | | **Preu total arrodonit per U** ..... | | **319,88** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.5.7 | IOA022 | **U** | **Lluminària d'emergència i senyalització autònom de Daisalux, de 36 W, amb llum fluorescent, flux lluminós 750 lúmens, aïllament classe I, graus de protecció IP65 i IK07, autonomia de 1 h. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris i elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt34aem121e | 1,000 U | Lluminària d'emergència, de 2,5 W, amb llum LED, flux lluminós 500 lúmens, carcassa de 280x120x60 mm, aïllament classe II, graus de protecció IP65 i IK07, amb bateries de Ni-Cd, autonomia de 1 h, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz i pilot lluminós indicador de càrrega color verd. Inclús accessoris i elements de fixació. | 91,980 | 91,98 |
| | mo003 | 0,144 h | Oficial 1ª electricista. | 24,030 | 3,46 |
| | mo102 | 0,144 h | Ajudant electricista. | 20,790 | 2,99 |
| | % | 2,000 % | Costos directes complementaris | 98,430 | 1,97 |
| | | 3,000 % | Costos indirectes | 100,400 | 3,01 |
| | | | **Preu total arrodonit per U** ..... | | **103,41** |
| 8.5.8 | IIC020 | **U** | **Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús subjeccions.**<br>**Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt34orb010a | 1,000 U | Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, muntatge en sostre de fins a 3 m d'altura, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre. | 64,758 | 64,76 |
| | mo003 | 0,191 h | Oficial 1ª electricista. | 24,030 | 4,59 |
| | mo102 | 0,191 h | Ajudant electricista. | 20,790 | 3,97 |
| | % | 2,000 % | Costos directes complementaris | 73,320 | 1,47 |
| | | 3,000 % | Costos indirectes | 74,790 | 2,24 |
| | | | **Preu total arrodonit per U** ..... | | **77,03** |

| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.5.9 | IEM020 | **U** | **Interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.**<br>**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la caixa per a mecanisme encastat.**<br>**Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt33gmg100a | 1,000 | U | Interruptor unipolar (1P) per a encastar, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, segons EN 60669. | 5,348 | 5,35 |
| | mt33gmg105a | 1,000 | U | Tecla simple, per a interruptor/commutador, gamma mitja, de color blanc. | 1,734 | 1,73 |
| | mt33gmg950a | 1,000 | U | Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color blanc. | 2,244 | 2,24 |
| | mo003 | 0,184 | h | Oficial 1ª electricista. | 24,030 | 4,42 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 13,740 | 0,27 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 14,010 | 0,42 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **14,43** |
| 8.5.10 | IEM100 | **U** | **Regulador electrònic de tensió, gamma E2 "GIRA" format per mecanisme de regulació universal de LED amb accionament per pulsació, gamma Standard System 3000, referència 540000, mòdul de comandament per a regulador electrònic de tensió de material termoplàstic color blanc acabat brillant, gamma Standard System 3000, referència 536003 i marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant, gamma E2, referència 021129. Instal·lació encastada.**<br>**Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.**<br>**Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt33gir060a | 1,000 | U | Mecanisme de regulació universal de LED amb accionament per pulsació, gamma Standard System 3000, referència 540000 "GIRA", tensió d'alimentació 230 V, per a encastar. | 102,190 | 102,19 |
| | mt33gir061ab | 1,000 | U | Mòdul de comandament per a regulador electrònic de tensió de material termoplàstic color blanc acabat brillant, gamma Standard System 3000, referència 536003 "GIRA". | 27,280 | 27,28 |
| | mt33gir001mae | 1,000 | U | Marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant, gamma E2, referència 021129 "GIRA". | 4,660 | 4,66 |
| | mo003 | 0,216 | h | Oficial 1ª electricista. | 24,030 | 5,19 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 139,320 | 2,79 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 142,110 | 4,26 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **146,37** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.5.11 | IEM021 | **U** | **Doble interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla doble, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.**<br>**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la caixa per a mecanisme encastat.**<br>**Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt33gmg130a | 1,000 | U | Doble interruptor unipolar (1P) per a encastar, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, segons EN 60669. | 14,110 | 14,11 |
| | mt33gmg135a | 1,000 | U | Tecla doble per a doble interruptor/doble commutador, gamma mitja, de color blanc. | 3,030 | 3,03 |
| | mt33gmg950a | 1,000 | U | Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color blanc. | 2,244 | 2,24 |
| | mo003 | 0,216 | h | Oficial 1ª electricista. | 24,030 | 5,19 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 24,570 | 0,49 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 25,060 | 0,75 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **25,81** |
| 8.5.12 | IEM030 | **U** | **Commutador, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.**<br>**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la caixa per a mecanisme encastat.**<br>**Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt33gmg200a | 1,000 | U | Commutador per a encastar, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, segons EN 60669. | 6,308 | 6,31 |
| | mt33gmg105a | 1,000 | U | Tecla simple, per a interruptor/commutador, gamma mitja, de color blanc. | 1,734 | 1,73 |
| | mt33gmg950a | 1,000 | U | Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color blanc. | 2,244 | 2,24 |
| | mo003 | 0,184 | h | Oficial 1ª electricista. | 24,030 | 4,42 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 14,700 | 0,29 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 14,990 | 0,45 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **15,44** |
| 8.5.13 | IEM060 | **U** | **Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.**<br>**Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.**<br>**Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt33gmg510a | 1,000 | U | Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, per a encastar, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V. | 4,940 | 4,94 |
| | mt33gmg515a | 1,000 | U | Tapa per a base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, de color blanc. | 2,950 | 2,95 |
| | mt33gmg950a | 1,000 | U | Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color blanc. | 2,244 | 2,24 |
| | mo003 | 0,216 | h | Oficial 1ª electricista. | 24,030 | 5,19 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 15,320 | 0,31 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 15,630 | 0,47 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **16,10** |

| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.5.14 | IEM066 | **U** | **Kit de lloc de treball amb SIMON 500 CIMA de 4 mòduls per a centralització de funcions en lloc de treball, amb 2 preses de corrent tipus Schuko (2P+T) de 16 A i 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, encastada. Inclús caixa de mecanismes encastada.**<br>**Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt33gbg517b | | 1,000 U | Kit de lloc de treball amb SIMON 500 CIMA de 4 mòduls per a centralització de funcions en lloc de treball, amb 2 preses de corrent tipus Schuko (2P+T) de 10/16 A i 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, encastada. Inclús caixa de mecanismes encastada. | 79,420 | 79,42 |
| | mo003 | | 0,350 h | Oficial 1ª electricista. | 24,030 | 8,41 |
| | % | | 2,000 % | Costos directes complementaris | 87,830 | 1,76 |
| | | | 3,000 % | Costos indirectes | 89,590 | 2,69 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **92,28** |
| 8.5.15 | HYA015 | **m²** | **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**<br>**Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt09pye010b | | 0,015 m³ | Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1. | 130,289 | 1,95 |
| | mt08aaa010a | | 0,006 m³ | Aigua. | 1,309 | 0,01 |
| | mt09mif010ia | | 0,019 t | Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2. | 48,264 | 0,92 |
| | mq05per010 | | 0,002 h | Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida. | 24,230 | 0,05 |
| | mo020 | | 0,002 h | Oficial 1ª construcció. | 23,270 | 0,05 |
| | mo113 | | 0,004 h | Peó ordinari construcció. | 19,440 | 0,08 |
| | % | | 4,000 % | Costos directes complementaris | 3,060 | 0,12 |
| | | | 3,000 % | Costos indirectes | 3,180 | 0,10 |
| | | | | **Preu total arrodonit per m² .....** | | **3,28** |
| | | | **8.6 INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS** | | | |
| 8.6.1 | VD001 | **U** | **Subministre i instal·lació de firewall Fortinet FG 60F(Seguretat perimetral bàsica).**<br>**50Usuaris**<br>**Ports/slots 8/1(16)**<br>**16,000 Firewall (Mbps)**<br>**1450 VPN (Mbps)**<br>**2200 NGFW (Mbps)**<br>**2300 AV Proxi (Mbps)**<br>**EnterpriseGuard Subscripció Inclosa: Network Protection,**<br>**Web Protection o equivalent**<br>**Garantia 48 mesos fabricant** | | | |
| | | | | Sense descomposició | | 1.975,097 |
| | | | 3,000 % | Costos indirectes | 1.975,097 | 59,25 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **2.034,35** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.6.2 | VD002 | **U** | **Subministre i instal·lació de Switch POE Huawei CloudEngine S5735-L:**<br>**Capacitat 28 ports**<br>**POE+ (Power Over Ethernet) als 24 ports**<br>**Ports 10/100/1000 (24 ports)**<br>**4 boques 1GbE SFP**<br>**Posibilitat de stack**<br>**L2 i L3 Bàsic (Rutes Estàtiques)**<br>**Garantia 48 mesos fabricant** | | | |
| | | | | Sense descomposició | | 524,049 |
| | | | 3,000 % | Costos indirectes | 524,049 | 15,72 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **539,77** |
| 8.6.3 | VD003 | **U** | **Subministre i muntatge d'armari Kommdata Rack terra 19 42 U A800 f800 + Accesoris Armari de terra metàlic Kommdata de 42U d'alçada, amb una ampalda de 800 i fons de 800, fabricat en xapa d'hacer laminada en dred i pintada amb pintura 1 pols de color RAL 9004. Porta davantera de vidre templat de 5mm i tancament de seguretat tipus palanca. Soporta càrrega de 800kg amb peus instal·lats.** | | | |
| | | | | Sense descomposició | | 1.271,845 |
| | | | 3,000 % | Costos indirectes | 1.271,845 | 38,16 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **1.310,00** |
| 8.6.4 | VD004 | **U** | **Subministre i instal·lació de patch Panel 24 connexions** | | | |
| | | | | Sense descomposició | | 524,272 |
| | | | 3,000 % | Costos indirectes | 524,272 | 15,73 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **540,00** |
| 8.6.5 | VD005 | **u** | **Patch cords i elements necessaris per garantir la correcta funcionalitat de les estructures.** | | | |
| | | | | Sense descomposició | | 776,699 |
| | | | 3,000 % | Costos indirectes | 776,699 | 23,30 |
| | | | | **Preu total arrodonit per u .....** | | **800,00** |

| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.6.6 | VD006 | **u** | **Subministre i instal·lació de SPS 3000 ADV RT2:**<br>**TECNOLOGÍA LINE-INTERACTIVE CON SALIDA SENOIDAL**<br>**FORMAT TORRE/RACK (2U) CONVERTIBLE**<br>**ENTRADA**<br>**TENSIÓN NOMINAL 208 / 220 / 230 / 240 V**<br>**MARGE DE TENSIÓ 100% CARGA 170 ÷ 280 V**<br>**ESTABILITZADOR AVR (BUCK & BOOST)**<br>**FREQÜENCIA 50 / 60 HZ (AUTODETECCIÓ)**<br>**MARGE DE FREQÜENCIA ±5 HZ**<br>**PROTECCIÓ D'ENTRADA FUSIBLE (800/1.100) O TÉRMICO REARMABLE (1.500/2.000/3.000)**<br>**SORTIDA**<br>**FACTOR DE POTENCIA 0,9**<br>**FORMA D'ONA SENOIDAL PURA**<br>**TENSIÓ NOMINAL 208 / 220 / 230 / 240 V**<br>**PRECISIÓ TENSIÓ ±1,5%**<br>**DISTORSIÓ ARMÓNICA TOTAL (THDV) <2% CARGA LINEAL / <5% CARREGA NO LINEAL**<br>**FREQÜENCIA 50 / 60 HZ (LA MATEIXA QUE D'ENTRADA)**<br>**PRECISIÓ FREQÜENCIA MODE BATERÍA ±0,05 HZ**<br>**VELOCITAT DE SINCRONISMO ±0,1 HZ**<br>**SOBRECARREGA ADMISIBLE MODE ONLINE**<br>**MODE BATERÍA**<br>**<120% APAGAT ALS 5 MIN / <150% APAGADO A LOS 10 S**<br>**<120% APAGAT A 1 MIN / <150% APAGADO A LOS 10 S**<br>**PRESES PROGRAMABLES SÍ, PER CÀRREGAS CRÍTICAS / NO CRÍTICAS (4/4)**<br>**BATERÍA**<br>**TIPUS BATERÍA PB-CA SEGEJADES, AGM, SENSE MANTENIMENT**<br>**PROTECCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS, SUBTENSIONS I COMPONENTS DE CORRENT ALTERNA**<br>**TEST DE BATERÍA AUTOMÁTIC EN CADA ARRANCADA + UN x SEMANA**<br>**CARREGADOR**<br>**TIPUS DE CÀRREGA I/U (CORRENT CONSTANT / TENSIÓ CONSTANT)**<br>**TEMPS DE RECÀRREGA 4 HORES AL 90%**<br>**COMPENSACIÓ TENSIÓ PER TEMPERATURA SÍ**<br>**COMUNICACIÓ**<br>**INTERFACE RS-232/USB-HID**<br>**SLOT PER SNMP / CONTACTES LLIURES DE POTENCIAL**<br>**MODBUS SÍ**<br>**SOFTWARE DE MONITORITZACIÓ DESCARREGABLE PER FAMILIA WINDOWS, UNIX, LINUX Y MAC**<br>**ALTRES FUNCIONES**<br>**COLDSTART SÍ, ARRANCADA DES DE BATERÍAS**<br>**ATURADA D'EMERGENCIA (EPO) SÍ**<br>**PROTECTOR DE TRANSIENTS PARA ADSL/FAX/MÓDEM SÍ**<br>**GREEN-FUNCTION SÍ, ATURADA AUTOMÀTICA EN MODE BATERÍA AMB CÀRREGA <5%**<br>**SMART FAN SPEED SÍ, CONTROL INTELIGENT DE LA VELOCITAT DELS VENTILADORS**<br>**SITE WIRING FAULT SÍ, DETECCIÓ D'ERROR DE ROTACIÓ FASE-NEUTRO I/O ABSÈNCIA DE TERRA**<br>**GENERALS**<br>**TEMPERATURA DE TREBALL 0º C ÷ +40º C**<br>**HUMITAT RELATIVA FINS 95%, SENSE CONDENSAR**<br>**ALTITUD DE TREBALL 2.400 M.S.N.M. (DEGRADACIÓ DE POTENCIA FINS 5.000 M)**<br>**NIVELL DE SOROLL A 1 METRE < 45DB**<br>**NORMATIVA**<br>**SEGURETAT EN 62040-1:2008**<br>**COMPATIBILITAT ELECTROMAGNÈTICA (CEM) EN 62040-2:2006 (C2)**<br>**FUNCIONAMIENT EN 62040-3:2011**<br>**GESTIÓ DE QÜALITAT I AMBIENTAL ISO-9001 E ISO-14001** | | | |
| | | | Sense descomposició | | | 1.417,476 |
| | | 3,000 | % Costos indirectes | 1.417,476 | | 42,52 |
| | | | **Preu total arrodonit per u .....** | | | **1.460,00** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.6.7 | XRI010 | **U** | **Certificat de verificació de tots els punts instal·lats.**<br>**Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt49prs110a | 1,000 | U Certificat de verificació de tots els punts instal·lats. | 157,282 | | 157,28 |
| | % | 2,000 | % Costos directes complementaris | 157,280 | | 3,15 |
| | | 3,000 | % Costos indirectes | 160,430 | | 4,81 |
| | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | | **165,24** |
| 8.6.8 | HYA016 | **m²** | **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) formada per: escomesa, canalitzacions i registre d'enllaç, recintes, canalitzacions i registres principals i secundaris, registres de terminació de xarxa, canalització interior d'usuari, registres de pas i registres de pressa, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**<br>**Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt09pye010b | 0,015 | m³ Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1. | 130,289 | | 1,95 |
| | mt08aaa010a | 0,006 | m³ Aigua. | 1,309 | | 0,01 |
| | mt09mif010ia | 0,019 | t Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2. | 48,264 | | 0,92 |
| | mq05per010 | 0,005 | h Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida. | 24,230 | | 0,12 |
| | mo020 | 0,020 | h Oficial 1ª construcció. | 23,270 | | 0,47 |
| | mo113 | 0,049 | h Peó ordinari construcció. | 19,440 | | 0,95 |
| | % | 4,000 | % Costos directes complementaris | 4,420 | | 0,18 |
| | | 3,000 | % Costos indirectes | 4,600 | | 0,14 |
| | | | **Preu total arrodonit per m² .....** | | | **4,74** |

**8.7 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI**

| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.7.1 | IOX110 | **U** | **Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 21A-113B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.**<br>**Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt41ixi110v | 1,000 | U | Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amb suport i accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3. | 32,396 | 32,40 |
| | mo113 | 0,431 | h | Peó ordinari construcció. | 19,440 | 8,38 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 40,780 | 0,82 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 41,600 | 1,25 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **42,85** |
| 8.7.2 | IOX210 | **U** | **Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 5 kg d'agent extintor, d'eficàcia 89B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat, mànega i trompa difusora. Inclús suport i accessoris de muntatge.**<br>**Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt41ixo110d | 1,000 | U | Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 5 kg d'agent extintor, d'eficàcia 89B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat, mànega i trompa difusora, amb suport i accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3. | 80,378 | 80,38 |
| | mo113 | 0,431 | h | Peó ordinari construcció. | 19,440 | 8,38 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 88,760 | 1,78 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 90,540 | 2,72 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **93,26** |
| 8.7.3 | IOD004 | **U** | **Polsador d'alarma convencional de rearmament manual, de ABS color vermell, protecció IP41, amb led indicador d'alarma color vermell i clau de rearmament. Inclús elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt41pig110 | 1,000 | U | Polsador d'alarma convencional de rearmament manual, de ABS color vermell, protecció IP41, amb led indicador d'alarma color vermell i clau de rearmament, segons UNE-EN 54-11. Inclús elements de fixació. | 11,334 | 11,33 |
| | mo006 | 0,478 | h | Oficial 1ª instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat. | 24,030 | 11,49 |
| | mo105 | 0,478 | h | Ajudant instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat. | 20,790 | 9,94 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 32,760 | 0,66 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 33,420 | 1,00 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **34,42** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.7.4 | IOD002 | **U** | **Detector òptic de fums i tèrmic convencional, de ABS color blanc, format per un element sensible a els fums clars i a l'increment lent de la temperatura per a una temperatura màxima d'alarma de 60°C, per alimentació de 12 a 30 Vcc, amb doble led d'activació i indicador d'alarma color vermell, sortida per a pilot de senyalització remota i base universal. Inclús elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig. Fixació de la base. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt41pig080 | 1,000 | U | Detector òptic de fums i tèrmic convencional, de ABS color blanc, format per un element sensible a els fums clars i a l'increment lent de la temperatura per a una temperatura màxima d'alarma de 60°C, per alimentació de 12 a 30 Vcc, amb doble led d'activació i indicador d'alarma color vermell, sortida per a pilot de senyalització remota i base universal, segons UNE-EN 54-5 i UNE-EN 54-7. Inclús elements de fixació. | 25,610 | 25,61 |
| | mo006 | 0,562 | h | Oficial 1ª instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat. | 24,030 | 13,50 |
| | mo105 | 0,562 | h | Ajudant instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat. | 20,790 | 11,68 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 50,790 | 1,02 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 51,810 | 1,55 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **53,36** |
| 8.7.5 | IOD032 | **m** | **Cablejat format per cable bipolar SO2Z1-K (AS+), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost polímer a base de elastòmer vulcanitzat lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (S), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge d'estany de coure i coberta externa de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 300/500 V. Inclús quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació.**<br>**Inclou: Estesa de cables.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt35ccg030a | 1,000 | m | Cable bipolar SO2Z1-K (AS+), sent la seva tensió assignada de 300/500 V, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost polímer a base de elastòmer vulcanitzat lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (S), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge d'estany de coure i coberta externa de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025. | 3,613 | 3,61 |
| | mo006 | 0,022 | h | Oficial 1ª instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat. | 24,030 | 0,53 |
| | mo105 | 0,022 | h | Ajudant instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat. | 20,790 | 0,46 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 4,600 | 0,09 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 4,690 | 0,14 |
| | | | | **Preu total arrodonit per m .....** | | **4,83** |

| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.7.6 | IOD020 | **m** | **Canalització de protecció de cablejat, formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb IP547. Instal·lació en superfície. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).**<br>**Inclou: Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació de tubs.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt35aia090ad | 1,000 | m | Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles). | 3,310 | 3,31 |
| | mo006 | 0,124 | h | Oficial 1ª instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat. | 24,030 | 2,98 |
| | mo105 | 0,124 | h | Ajudant instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat. | 20,790 | 2,58 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 8,870 | 0,18 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 9,050 | 0,27 |
| | | | | **Preu total arrodonit per m .....** | | **9,32** |
| 8.7.7 | IOJ170 | **U** | **Segellat de pas de canonada amb colze de 87°30', de polipropilè, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, i d'entre 1,8 i 5,3 mm d'espessor, en forjat de 30 cm d'espessor, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc EI 120, amb segellador elàstic de silicona amb propietats ignífugues, color blanc com a material de reomplert, abraçadora intumescent amb propietats ignífugues, de 2580x52x5,6 mm, a la cara inferior del forjat, fixada amb 2 ancoratges mecànics tipus cargol de cap rodó amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer galvanitzat, 6x40 5, de 6 mm de diàmetre i 40 mm de longitud.**<br>**Inclou: Neteja i preparació del parament. Inserció del material de reomplert. Col·locació de l'abraçadora al voltant del tub. Tancament de l'abraçadora. Fixació de l'abraçadora al parament suport.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt41phi020a | 0,761 | U | Cartutx de 310 ml de segellador elàstic de silicona amb propietats ignífugues, color blanc, per a segellat de junts i obertures lineals. | 29,290 | 22,29 |
| | mt41phi105a | 0,081 | U | Abraçadora intumescent amb propietats ignífugues, de 2580x52x5,6 mm, per a canonada combustible, subministrada en rotllos, inclús grapes de tancament i ganxos curts de fixació. | 363,630 | 29,45 |
| | mt26ahi110a | 2,000 | U | Ancoratge mecànic tipus cargol de cap rodó amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer galvanitzat, 6x40 5, de 6 mm de diàmetre i 40 mm de longitud, per a fixació sobre elements de formigó, fissurats o no fissurats. | 0,640 | 1,28 |
| | mo020 | 0,169 | h | Oficial 1ª construcció. | 23,270 | 3,93 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 56,950 | 1,14 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 58,090 | 1,74 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **59,83** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.7.8 | RUI001 | **U** | **Partida alçada a justificar per l'adaptació de la xarxa de ruixadors existent a la distribució del local. Ubicació de ruixadors i canonades segons plànols de projecte. Inclou tots els treballs necessaris, mà d'obra, maquinària, material, accessoris i proves per deixar la instal·lació en correcte funcionament.** | | | |
| | | | | Sense descomposició | | 5.825,243 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 5.825,243 | 174,76 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **6.000,00** |
| 8.7.9 | HYA017 | **m²** | **Repercussió per p.p. de m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**<br>**Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt09pye010b | 0,015 | m³ | Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1. | 130,289 | 1,95 |
| | mt08aaa010a | 0,006 | m³ | Aigua. | 1,309 | 0,01 |
| | mt09mif010ia | 0,019 | t | Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2. | 48,264 | 0,92 |
| | mq05per010 | 0,005 | h | Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida. | 24,230 | 0,12 |
| | mo020 | 0,003 | h | Oficial 1ª construcció. | 23,270 | 0,07 |
| | mo113 | 0,008 | h | Peó ordinari construcció. | 19,440 | 0,16 |
| | % | 4,000 | % | Costos directes complementaris | 3,230 | 0,13 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 3,360 | 0,10 |
| | | | | **Preu total arrodonit per m² .....** | | **3,46** |

| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ***9 EQUIPAMENTS*** | | | |
| 9.1 | SAL035 | **U** | **Lavabo de porcellana sanitària, mural, gamma alta, color blanc, de 550x460 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.**<br>**Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixeteria.**<br>**Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt30lps050gj | 1,000 | U | Lavabo de porcellana sanitària, mural, gamma alta, color blanc, de 550x460 mm, amb joc de fixació, segons UNE 67001. | 105,889 | 105,89 |
| | mt36www005d | 1,000 | U | Acoblament a paret colzat amb plafó, ABS, sèrie B, acabat cromat, per evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) en l'interior dels edificis, enllaç mixt de 1 1/4"x40 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1329-1, amb vàlvula de desguàs. | 50,747 | 50,75 |
| | mt30www005 | 0,012 | U | Cartutx de 300 ml de silicona àcida monocomponent, fungicida, per a segellat de junts en ambients humits. | 6,784 | 0,08 |
| | mo008 | 1,066 | h | Oficial 1ª lampista. | 24,030 | 25,62 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 182,340 | 3,65 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 185,990 | 5,58 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **191,57** |
| 9.2 | SGL010 | **U** | **Aixeteria temporitzada, de repisa, sèrie Presto XT 2000 L Eco, model PN (F) 90900 "PRESTO IBÉRICA" o equivalent, per a lavabo, amb placa antivandàlica d'acer inoxidable, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 5 l/min. Inclús elements de connexió.**<br>**Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt31gmp010fuau2 | 1,000 | U | Aixeteria temporitzada, de repisa, sèrie Presto XT 2000 L Eco, model PN (F) 90900 "PRESTO IBÉRICA", per a lavabo, amb placa antivandàlica d'acer inoxidable, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 5 l/min; inclús elements de connexió. | 74,535 | 74,54 |
| | mt37www010 | 1,000 | U | Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria. | 1,267 | 1,27 |
| | mo008 | 0,485 | h | Oficial 1ª lampista. | 24,030 | 11,65 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 87,460 | 1,75 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 89,210 | 2,68 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **91,89** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.3 | SPL012 | **U** | **Lavabo de porcellana sanitària, mural, sèrie Basic, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'altura fixa, de 680x580 mm, equipat amb aixeta de monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP" o equivalent, cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud, instal·lat sobre mènsules fixades a bastidor metàl·lic regulable, model Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura. Inclús vàlvula de desguàs, sifó individual i mènsules de fixació i silicona per a segellat de junts.**<br>**Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt30lpp010of | 1,000 | U | Lavabo de porcellana sanitària, mural, sèrie Basic, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP", d'altura fixa, de 680x580 mm, equipat amb aixeta de monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP", cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud; inclús vàlvula de desguàs, sifó individual i mènsules de fixació. | 476,268 | 476,27 |
| | mt30asp030d | 1,000 | U | Bastidor metàl·lic regulable, model Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", d'acer pintat amb polièster, com a suport de lavabo suspès, per a encastar a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura; inclús ancoratges, varetes de connexió, colze de desguàs de 40 mm de diàmetre i embellidor de les varetes de connexió. | 142,651 | 142,65 |
| | mt30www005 | 0,012 | U | Cartutx de 300 ml de silicona àcida monocomponent, fungicida, per a segellat de junts en ambients humits. | 6,784 | 0,08 |
| | mo008 | 1,066 | h | Oficial 1ª lampista. | 24,030 | 25,62 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 644,620 | 12,89 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 657,510 | 19,73 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **677,24** |
| 9.4 | SAI005 | **U** | **Inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma bàsica, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts.**<br>**Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt30ips010a | 1,000 | U | Inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma bàsica, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació, segons UNE-EN 997. | 205,028 | 205,03 |
| | mt30lla020 | 1,000 | U | Aixeta de regulació de 1/2", per a vàter, acabat cromat. | 20,982 | 20,98 |
| | mt38tew010a | 1,000 | U | Tirantet flexible de 20 cm i 1/2" de diàmetre. | 7,185 | 7,19 |
| | mt30www005 | 0,012 | U | Cartutx de 300 ml de silicona àcida monocomponent, fungicida, per a segellat de junts en ambients humits. | 6,784 | 0,08 |
| | mo008 | 1,454 | h | Oficial 1ª lampista. | 24,030 | 34,94 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 268,220 | 5,36 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 273,580 | 8,21 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **281,79** |

| Nº | Codi | U | Descripció | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 9.5 | SPI006 | **U** | **Tassa de vàter de dipòsit baix, amb sortida per a connexió horitzontal, seient elevat i fixació vista, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.486.01.1, sèrie Selnova Comfort, model Selnova Comfort "GEBERIT" o equivalent, de 355x655x460 mm, sense brida ni vora de descàrrega per facilitar la neteja Rimfree, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, amb connexió de subministrament inferior, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.268.01.1 i amb seient i tapa de vàter, de Duroplast, color blanc, codi de comanda 501.559.01.1. Inclús silicona per a segellat de junts.**<br>**Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt30sfg130i | 1,000 | U | Tassa de vàter de dipòsit baix, amb sortida per a connexió horitzontal, seient elevat i fixació vista, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.486.01.1, sèrie Selnova Comfort, model Selnova Comfort "GEBERIT", de 355x655x460 mm, sense brida ni vora de descàrrega per facilitar la neteja Rimfree, segons UNE-EN 997, amb elements de fixació. | 263,231 | 263,23 |
| | mt30seg131k | 1,000 | U | Cisterna de vàter, de doble descàrrega, amb connexió de subministrament inferior, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.268.01.1, sèrie Selnova "GEBERIT", de 365x163x380 mm, amb joc de mecanismes de descàrrega doble de 6-4 litres, ajustable a 6-3 litres, segons UNE-EN 997. | 89,192 | 89,19 |
| | mt30sfg111j | 1,000 | U | Seient i tapa de vàter, de Duroplast, color blanc, codi de comanda 501.559.01.1, sèrie Selnova Comfort "GEBERIT". | 98,782 | 98,78 |
| | mt30lla020 | 1,000 | U | Aixeta de regulació de 1/2", per a vàter, acabat cromat. | 20,982 | 20,98 |
| | mt38tew010a | 1,000 | U | Tirantet flexible de 20 cm i 1/2" de diàmetre. | 7,185 | 7,19 |
| | mt30www005 | 0,012 | U | Cartutx de 300 ml de silicona àcida monocomponent, fungicida, per a segellat de junts en ambients humits. | 6,784 | 0,08 |
| | mo008 | 1,454 | h | Oficial 1ª lampista. | 24,030 | 34,94 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 514,390 | 10,29 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 524,680 | 15,74 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **540,42** |
| 9.6 | SPA020 | **U** | **Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304 color blanc, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt31abp135de | 1,000 | U | Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304 color blanc, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic, inclús fixacions d'acer inoxidable. | 121,966 | 121,97 |
| | mo107 | 0,813 | h | Ajudant lampista. | 20,790 | 16,90 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 138,870 | 2,78 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 141,650 | 4,25 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **145,90** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 9.7 | SPA050 | **U** | **Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, model Prestobar Inox 240 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'acer inoxidable AISI 304, de 500x700 mm. Inclús elements de fixació.**<br>**Inclou: Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt31abp170F | 1,000 | U | Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, model Prestobar Inox 240 "PRESTO EQUIP", d'acer inoxidable AISI 304, de 500x700 mm. | 210,860 | 210,86 |
| | mo107 | 0,406 | h | Ajudant lampista. | 20,790 | 8,44 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 219,300 | 4,39 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 223,690 | 6,71 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **230,40** |
| 9.8 | SMD010 | **U** | **Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS, color blanc i gris, de 114x111x231 mm.**<br>**Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt31abp020lce | 1,000 | U | Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS, color blanc i gris, de 114x111x231 mm. | 23,864 | 23,86 |
| | mo107 | 0,203 | h | Ajudant lampista. | 20,790 | 4,22 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 28,080 | 0,56 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 28,640 | 0,86 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **29,50** |
| 9.9 | SME010 | **U** | **Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Blanco 88098 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau.**<br>**Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** | | |
| | mt31abp040p | 1,000 | U | Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Blanco 88098 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau. | 30,666 | 30,67 |
| | mo107 | 0,152 | h | Ajudant lampista. | 20,790 | 3,16 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 33,830 | 0,68 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 34,510 | 1,04 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **35,55** |

| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.10 | RVE010 | **U** | **Mirall incolor, de 600x900 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat mecànicament al parament. Inclús kit per a fixació de mirall a parament.**<br>**Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mt21vsj020a | 0,543 | m² | Mirall incolor, de 3 mm d'espessor, protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior. | 23,873 | 12,96 |
| | mt21vva030 | 3,000 | m | Cairejat de mirall. | 2,032 | 6,10 |
| | mt21vva032a | 1,000 | U | Kit per a fixació de mirall a parament. | 2,619 | 2,62 |
| | mo055 | 0,369 | h | Oficial 1ª vidrier. | 25,070 | 9,25 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 30,930 | 0,62 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 31,550 | 0,95 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **32,50** |
| 9.11 | MOB001 | **PA** | **Partida alçada a justificar pel subministrament i muntatge de mobiliari segons especificacions de la DF (mostradors, aparadors, etc).** | | | |
| | | | | Sense descomposició | | 1.747,573 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 1.747,573 | 52,43 |
| | | | | **Preu total arrodonit per PA .....** | | **1.800,00** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ***10 SEGURETAT I SALUT*** | | | |
| 10.1 | YCX010 | **U** | **Partida d'abonament íntegre per l'adopció de mesures de seguretat i salut i senyalització durant l'execució de les obres necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball i del Pla de Seguretat i Salut del projecte. Inclús manteniment en condicions segures dels sistemes de protecció col·lectiva durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor, equips de protecció individual, formació del personal, instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, equipaments mèdics, elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Partida d'abonament íntegre**<br>**Criteri de mesura d'obra: Partida d'abonament íntegre** | | | |
| | | | | Sense descomposició | | 1.941,748 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 1.941,748 | 58,25 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **2.000,00** |
| 10.2 | HYL021 | **U** | **Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 245 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat.**<br>**Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mo113 | 16,000 | h | Peó ordinari construcció. | 19,440 | 311,04 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 311,040 | 6,22 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 317,260 | 9,52 |
| | | | | **Preu total arrodonit per U .....** | | **326,78** |

| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ***11 GESTIO DE RESIDUS*** | | | |
| 11.1 | GRA023 | **m³** | **Càrrega i transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a qualsevol distància.**<br>**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la càrrega en obra el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mq04cap020aa | 0,126 | h | Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos. | 50,432 | 6,35 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 6,350 | 0,13 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 6,480 | 0,19 |
| | | | | **Preu total arrodonit per m³ .....** | | **6,67** |
| 11.2 | GRB023 | **m³** | **Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.**<br>**Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | mq04res025ca | 1,063 | m³ | Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. | 14,215 | 15,11 |
| | % | 2,000 | % | Costos directes complementaris | 15,110 | 0,30 |
| | | 3,000 | % | Costos indirectes | 15,410 | 0,46 |
| | | | | **Preu total arrodonit per m³ .....** | | **15,87** |





| Nº | Codi | U | Descripció | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ***12 IMPREVISTOS*** | | | |
| 12.1 | IMP001 | **u** | **Partida alçada a justificar per l'execució de treballs imprevistos** | | | |
| | | | Sense descomposició | | | 3.883,495 |
| | | 3,000 | % Costos indirectes | | 3.883,495 | 116,51 |
| | | | **Preu total arrodonit per u .....** | | | **4.000,00** |

# MA 3. CÀLCULS LUMÍNICS

# Local TGN

Contact:
N° order:
Company:
N° customer:

Date: 23.05.2024
Operator: DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.



SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Table of contents

**Local TGN**
- Project Cover 1
- Table of contents 2
- Luminaire parts list 4
- **BE-LED BARI 25W 4000K**
  - Luminaire Data Sheet 5
- **BE-LED MOONLIGHT 40W DIAM 60**
  - Luminaire Data Sheet 6
- **SILVERSUN TSU30CC Track Light 30W 3000K-4000K-5500K**
  - Luminaire Data Sheet 7
- **SILVERSUN PLU232CC Pendant Light 120cm 32W 3000K-4000K**
  - Luminaire Data Sheet 8
- **Sala Formacio**
  - Summary 9
  - Luminaire parts list 10
  - Luminaires (coordinates list) 11
  - 3D Rendering 12
  - False Color Rendering 13
- **Espai confiança**
  - Summary 14
  - Luminaire parts list 15
  - Luminaires (coordinates list) 16
  - 3D Rendering 17
  - False Color Rendering 18
- **Servei 02**
  - Summary 19
  - Luminaire parts list 20
  - Luminaires (coordinates list) 21
  - 3D Rendering 22
  - False Color Rendering 23
- **Servei 01**
  - Summary 24
  - Luminaire parts list 25
  - Luminaires (coordinates list) 26
  - 3D Rendering 27
  - False Color Rendering 28
- **Botiga**
  - Summary 29
  - Luminaire parts list 30
  - Luminaires (coordinates list) 31
  - 3D Rendering 32
  - False Color Rendering 33
- **Magatzem**
  - Summary 34
  - Luminaire parts list 35
  - Luminaires (coordinates list) 36
  - 3D Rendering 37
  - False Color Rendering 38
- **Recepcio**
  - Summary 39
  - Luminaire parts list 40
  - Luminaires (coordinates list) 41
  - 3D Rendering 42
  - False Color Rendering 43

23.05.2024

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Table of contents

**Rack**

| | |
|---|---|
| Summary | 44 |
| Luminaire parts list | 45 |
| Luminaires (coordinates list) | 46 |
| 3D Rendering | 47 |
| False Color Rendering | 48 |





23.05.2024

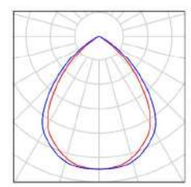
SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Local TGN / Luminaire parts list

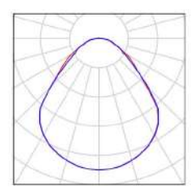
4 Pieces — BE-LED BARI 25W 4000K
Article No.:
Luminous flux (Luminaire): 2282 lm
Luminous flux (Lamps): 2517 lm
Luminaire Wattage: 23.6 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 74 97 99 100 91
Fitting: 1 x User defined (Correction Factor 1.000).

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.



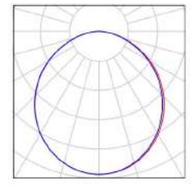
14 Pieces — BE-LED MOONLIGHT 40W DIAM 60
Article No.: MOONLIGHT 40W DIAM 60
Luminous flux (Luminaire): 4400 lm
Luminous flux (Lamps): 4400 lm
Luminaire Wattage: 42.4 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 60 86 97 100 100
Fitting: 1 x User defined (Correction Factor 1.000).

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.



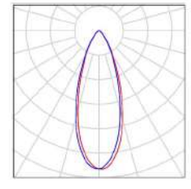
19 Pieces — SILVERSUN PLU232CC Pendant Light 120cm 32W 3000K-4000K
Article No.: PLU232CC
Luminous flux (Luminaire): 3956 lm
Luminous flux (Lamps): 3956 lm
Luminaire Wattage: 32.6 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 48 80 96 100 100
Fitting: 1 x User defined (Correction Factor 1.000).

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.



12 Pieces — SILVERSUN TSU30CC Track Light 30W 3000K-4000K-5500K
Article No.: TSU30CC
Luminous flux (Luminaire): 2867 lm
Luminous flux (Lamps): 2867 lm
Luminaire Wattage: 27.9 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 92 99 100 100 100
Fitting: 1 x User defined (Correction Factor 1.000).

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.



23.05.2024

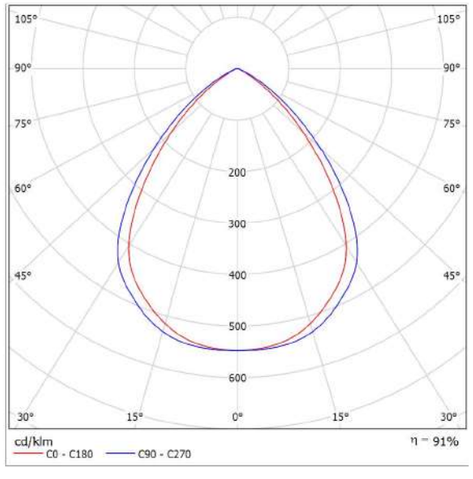
SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

# BE-LED BARI 25W 4000K / Luminaire Data Sheet

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.

Luminous emittance 1:




Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 74 97 99 100 91

Luminous emittance 1:

**Glare Evaluation According to UGR**

| ρ Ceiling | | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ρ Walls | | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 |
| ρ Floor | | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Room Size X | Y | Viewing direction at right angles to lamp axis | | | | | Viewing direction parallel to lamp axis | | | | |
| 2H | 2H | 17.4 | 18.4 | 17.7 | 18.6 | 18.8 | 18.4 | 19.4 | 18.7 | 19.6 | 19.8 |
| | 3H | 17.3 | 18.2 | 17.6 | 18.4 | 18.7 | 18.4 | 19.2 | 18.7 | 19.4 | 19.7 |
| | 4H | 17.3 | 18.0 | 17.6 | 18.3 | 18.6 | 18.3 | 19.1 | 18.6 | 19.4 | 19.6 |
| | 6H | 17.2 | 17.9 | 17.5 | 18.2 | 18.5 | 18.2 | 19.0 | 18.6 | 19.3 | 19.5 |
| | 8H | 17.2 | 17.9 | 17.5 | 18.2 | 18.5 | 18.2 | 18.9 | 18.6 | 19.2 | 19.5 |
| | 12H | 17.1 | 17.8 | 17.5 | 18.1 | 18.4 | 18.2 | 18.8 | 18.5 | 19.1 | 19.3 |
| 4H | 2H | 17.3 | 18.1 | 17.7 | 18.4 | 18.7 | 18.3 | 19.1 | 18.6 | 19.4 | 19.6 |
| | 3H | 17.2 | 17.9 | 17.6 | 18.2 | 18.5 | 18.2 | 18.9 | 18.6 | 19.2 | 19.5 |
| | 4H | 17.2 | 17.8 | 17.6 | 18.1 | 18.5 | 18.2 | 18.8 | 18.6 | 19.1 | 19.5 |
| | 6H | 17.1 | 17.6 | 17.6 | 18.0 | 18.4 | 18.1 | 18.6 | 18.5 | 19.0 | 19.4 |
| | 8H | 17.1 | 17.6 | 17.5 | 18.0 | 18.4 | 18.1 | 18.6 | 18.5 | 18.9 | 19.4 |
| | 12H | 17.1 | 17.5 | 17.5 | 17.9 | 18.3 | 18.1 | 18.5 | 18.5 | 18.9 | 19.3 |
| 8H | 4H | 17.1 | 17.5 | 17.5 | 17.9 | 18.3 | 18.1 | 18.5 | 18.5 | 18.9 | 19.3 |
| | 6H | 17.1 | 17.4 | 17.5 | 17.8 | 18.3 | 18.0 | 18.4 | 18.5 | 18.8 | 19.3 |
| | 8H | 17.0 | 17.3 | 17.5 | 17.8 | 18.3 | 18.0 | 18.3 | 18.5 | 18.8 | 19.2 |
| | 12H | 17.0 | 17.3 | 17.5 | 17.7 | 18.2 | 18.0 | 18.3 | 18.5 | 18.7 | 19.2 |
| 12H | 4H | 17.1 | 17.5 | 17.5 | 17.9 | 18.3 | 18.1 | 18.4 | 18.5 | 18.9 | 19.3 |
| | 6H | 17.0 | 17.3 | 17.5 | 17.8 | 18.2 | 18.0 | 18.3 | 18.5 | 18.8 | 19.2 |
| | 8H | 17.0 | 17.3 | 17.5 | 17.7 | 18.2 | 18.0 | 18.2 | 18.5 | 18.7 | 19.2 |

Variation of the observer position for the luminaire distances S

| | | |
|---|---|---|
| S = 1.0H | +1.3 / -3.3 | +1.0 / -2.4 |
| S = 1.5H | +3.1 / -8.4 | +3.0 / -7.2 |
| S = 2.0H | +5.0 / -10.3 | +4.9 / -10.3 |
| Standard table | BK00 | BK00 |
| Correction Summand | -1.4 | -0.4 |

Corrected Glare Indices referring to 2517lm Total Luminous Flux





23.05.2024

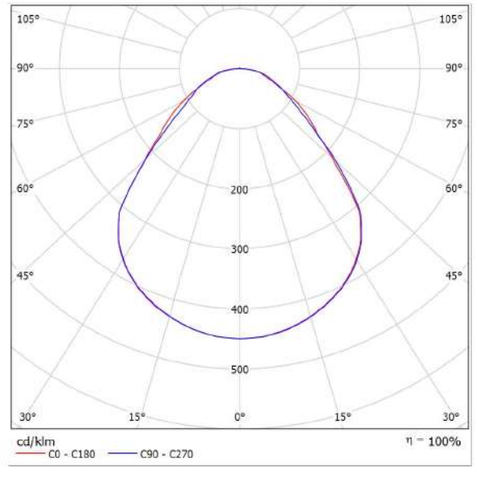
SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

# BE-LED MOONLIGHT 40W DIAM 60 / Luminaire Data Sheet

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.

Luminous emittance 1:




Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 60 86 97 100 100

Due to missing symmetry properties, no UGR table can be displayed for this luminaire.

23.05.2024

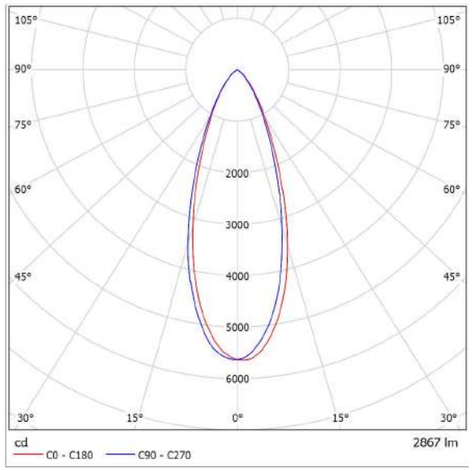
SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## SILVERSUN TSU30CC Track Light 30W 3000K-4000K-5500K / Luminaire Data Sheet

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.

Luminous emittance 1:




Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 92 99 100 100 100

Due to missing symmetry properties, no UGR table can be displayed for this luminaire.



Local TGN

23.05.2024

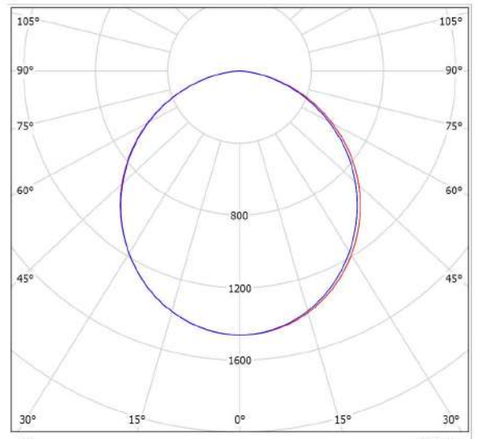
SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## SILVERSUN PLU232CC Pendant Light 120cm 32W 3000K-4000K / Luminaire Data Sheet

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.

Luminous emittance 1:



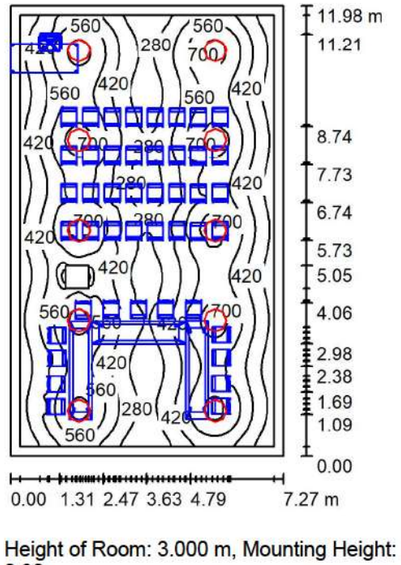

Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 48 80 96 100 100

Due to missing symmetry properties, no UGR table can be displayed for this luminaire.

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Sala Formacio / Summary




Height of Room: 3.000 m, Mounting Height: 2.600 m, Light loss factor: 0.90 — Values in Lux, Scale 1:154

| Surface | ρ [%] | $E_{av}$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | u0 |
|---|---|---|---|---|---|
| Workplane | / | 456 | 75 | 773 | 0.165 |
| Floor | 20 | 288 | 36 | 469 | 0.126 |
| Ceiling | 70 | 56 | 38 | 98 | 0.675 |
| Walls (4) | 50 | 136 | 38 | 320 | / |

**Workplane:**

| | |
|---|---|
| Height: | 0.850 m |
| Grid: | 128 x 128 Points |
| Boundary Zone: | 0.250 m |

**Luminaire Parts List**

| No. | Pieces | Designation (Correction Factor) | Φ (Luminaire) [lm] | Φ (Lamps) [lm] | P [W] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 10 | BE-LED MOONLIGHT 40W DIAM 60 (1.000) | 4400 | 4400 | 42.4 |
| | | | Total: 44003 | Total: 43996 | 423.6 |

Specific connected load: 4.87 W/m² = 1.07 W/m²/100 lx (Ground area: 87.06 m²)



Local TGN

23.05.2024

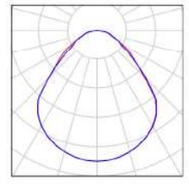
SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Sala Formacio / Luminaire parts list

10 Pieces BE-LED MOONLIGHT 40W DIAM 60
Article No.: MOONLIGHT 40W DIAM 60
Luminous flux (Luminaire): 4400 lm
Luminous flux (Lamps): 4400 lm
Luminaire Wattage: 42.4 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 60 86 97 100 100
Fitting: 1 x User defined (Correction Factor 1.000).

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.



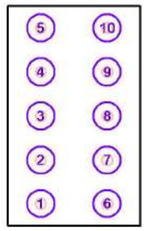
SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Sala Formacio / Luminaires (coordinates list)

### BE-LED MOONLIGHT 40W DIAM 60

4400 lm, 42.4 W, 1 x 1 x User defined (Correction Factor 1.000).




| No. | Position [m] | | | Rotation [°] | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | Z | X | Y | Z |
| 1 | -3.013 | -16.776 | 2.600 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 2 | -3.013 | -14.381 | 2.600 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 3 | -3.013 | -11.986 | 2.600 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 4 | -3.013 | -9.590 | 2.600 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 5 | -3.013 | -7.195 | 2.600 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 6 | 0.622 | -16.776 | 2.600 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 7 | 0.622 | -14.381 | 2.600 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 8 | 0.622 | -11.986 | 2.600 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 9 | 0.622 | -9.590 | 2.600 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 10 | 0.622 | -7.195 | 2.600 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |



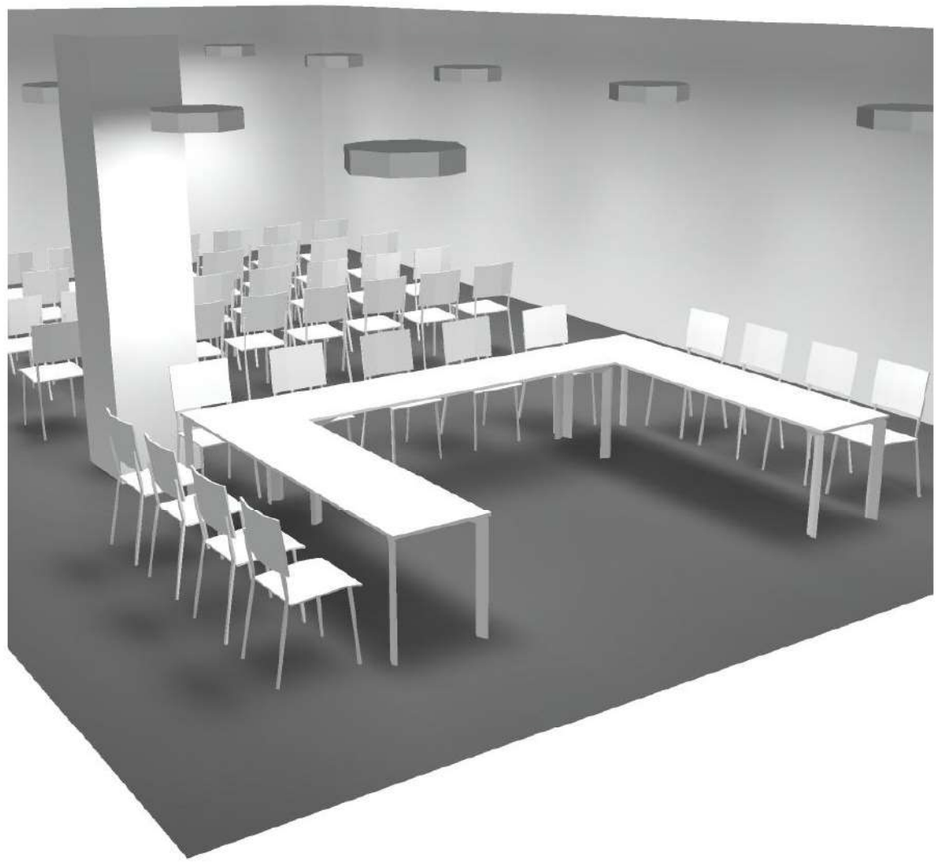
Local TGN

23.05.2024

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

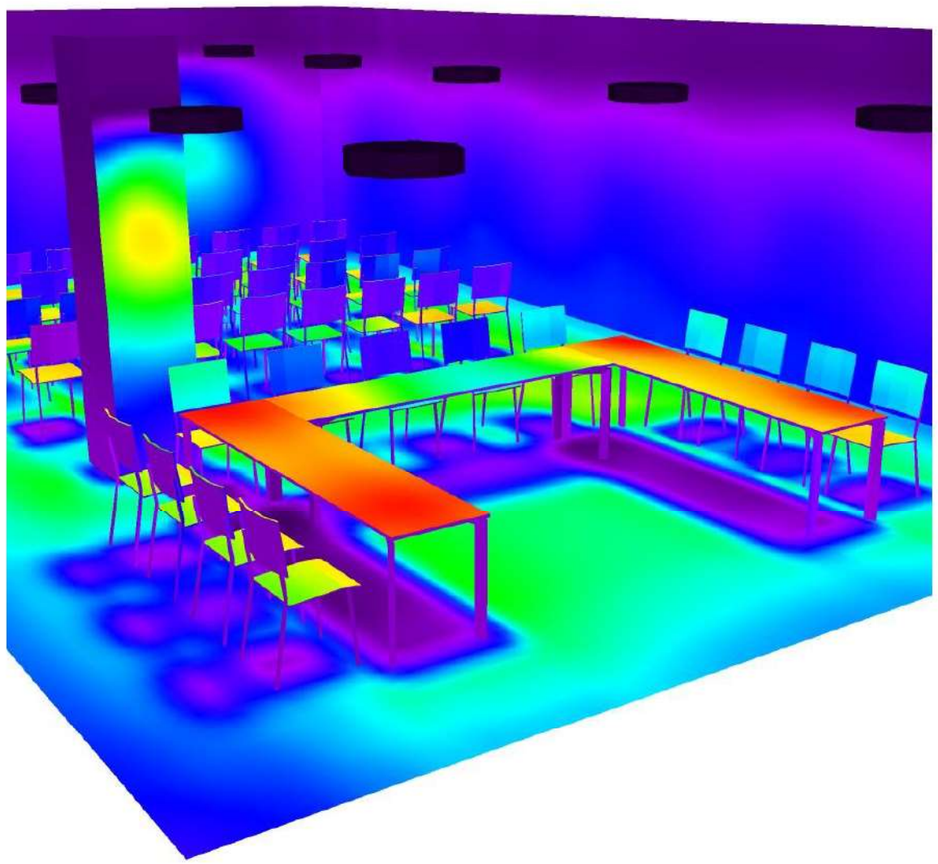
## Sala Formacio / 3D Rendering

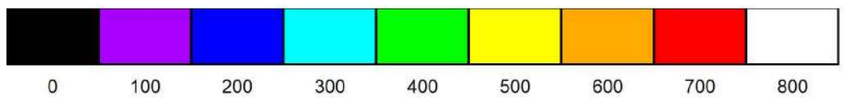


SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Sala Formacio / False Color Rendering







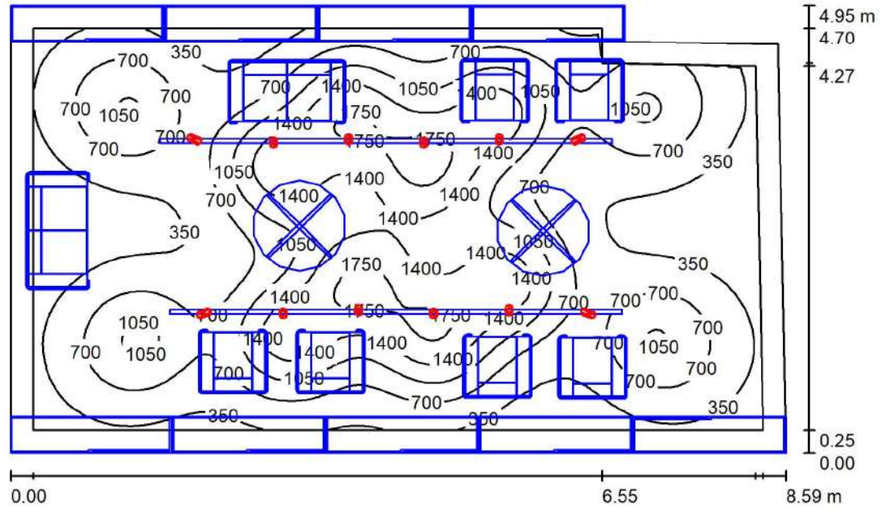

Local TGN

23.05.2024

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Espai confiança / Summary




Height of Room: 3.000 m, Mounting Height: 3.000 m, Light loss factor: 0.90

Values in Lux, Scale 1:64

| Surface | ρ [%] | $E_{av}$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | u0 |
|---|---|---|---|---|---|
| Workplane | / | 810 | 152 | 1899 | 0.188 |
| Floor | 20 | 442 | 6.08 | 1411 | 0.014 |
| Ceiling | 70 | 56 | 36 | 74 | 0.639 |
| Walls (6) | 50 | 92 | 7.41 | 336 | / |

**Workplane:**

| | |
|---|---|
| Height: | 0.850 m |
| Grid: | 128 x 128 Points |
| Boundary Zone: | 0.250 m |

**Luminaire Parts List**

| No. | Pieces | Designation (Correction Factor) | Φ (Luminaire) [lm] | Φ (Lamps) [lm] | P [W] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 12 | SILVERSUN TSU30CC Track Light 30W 3000K-4000K-5500K (1.000) | 2867 | 2867 | 27.9 |
| | | | Total: 34404 | Total: 34404 | 334.8 |

Specific connected load: 8.07 W/m² = 1.00 W/m²/100 lx (Ground area: 41.51 m²)

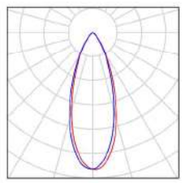
SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Espai confiança / Luminaire parts list

12 Pieces SILVERSUN TSU30CC Track Light 30W 3000K-4000K-5500K
Article No.: TSU30CC
Luminous flux (Luminaire): 2867 lm
Luminous flux (Lamps): 2867 lm
Luminaire Wattage: 27.9 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 92 99 100 100 100
Fitting: 1 x User defined (Correction Factor 1.000).

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.





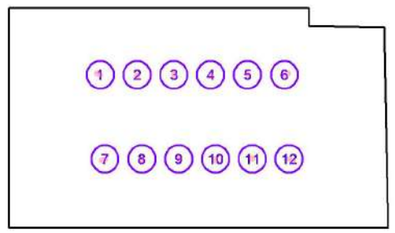


SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Espai confiança / Luminaires (coordinates list)

**SILVERSUN TSU30CC Track Light 30W 3000K-4000K-5500K**
2867 lm, 27.9 W, 1 x 1 x User defined (Correction Factor 1.000).




| No. | Position [m] | | | Rotation [°] | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | Z | X | Y | Z |
| 1 | 6.699 | -14.529 | 3.000 | 25.0 | -10.0 | 90.0 |
| 2 | 7.532 | -14.529 | 3.000 | 0.0 | 10.0 | 90.0 |
| 3 | 8.365 | -14.529 | 3.000 | 0.0 | -10.0 | 90.0 |
| 4 | 9.199 | -14.529 | 3.000 | 0.0 | 10.0 | 90.0 |
| 5 | 10.032 | -14.529 | 3.000 | 0.0 | -10.0 | 90.0 |
| 6 | 10.865 | -14.529 | 3.000 | -25.0 | -10.0 | 90.0 |
| 7 | 6.808 | -16.419 | 3.000 | 25.0 | 10.0 | 90.0 |
| 8 | 7.641 | -16.419 | 3.000 | 0.0 | 10.0 | 90.0 |
| 9 | 8.474 | -16.419 | 3.000 | 0.0 | -10.0 | 90.0 |
| 10 | 9.308 | -16.419 | 3.000 | 0.0 | 10.0 | 90.0 |
| 11 | 10.141 | -16.419 | 3.000 | 0.0 | -10.0 | 90.0 |
| 12 | 10.974 | -16.419 | 3.000 | -25.0 | 10.0 | 90.0 |

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Espai confiança / 3D Rendering





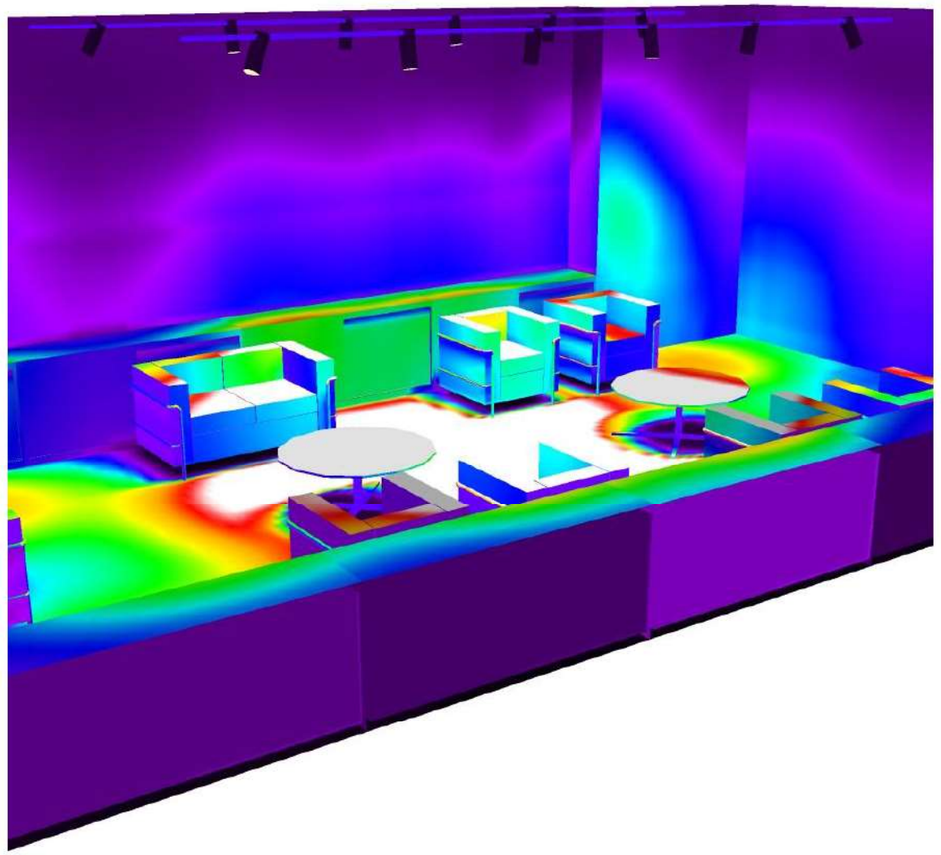
Local TGN

23.05.2024

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

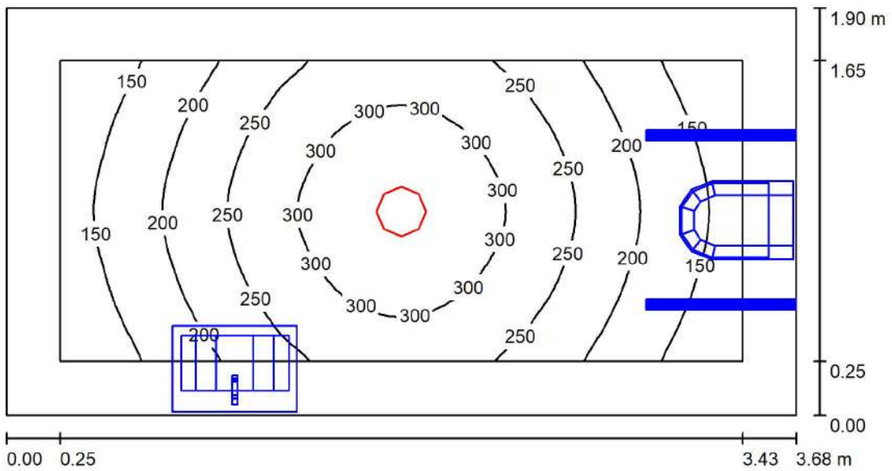
## Espai confiança / False Color Rendering



SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Servei 02 / Summary




Height of Room: 3.000 m, Mounting Height: 3.000 m, Light loss factor: 0.90

Values in Lux, Scale 1:27

| Surface | ρ [%] | $E_{av}$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | u0 |
|---|---|---|---|---|---|
| Workplane | / | 229 | 107 | 331 | 0.468 |
| Floor | 20 | 134 | 17 | 183 | 0.129 |
| Ceiling | 70 | 27 | 19 | 35 | 0.707 |
| Walls (4) | 50 | 66 | 15 | 215 | / |

**Workplane:**

| | |
|---|---|
| Height: | 0.850 m |
| Grid: | 64 x 32 Points |
| Boundary Zone: | 0.250 m |

**Luminaire Parts List**

| No. | Pieces | Designation (Correction Factor) | Φ (Luminaire) [lm] | Φ (Lamps) [lm] | P [W] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | BE-LED BARI 25W 4000K (1.000) | 2282 | 2517 | 23.6 |
| | | | Total: 2282 | Total: 2517 | 23.6 |

Specific connected load: 3.37 W/m² = 1.47 W/m²/100 lx (Ground area: 7.00 m²)





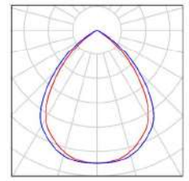
SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Servei 02 / Luminaire parts list

1 Pieces BE-LED BARI 25W 4000K
Article No.:
Luminous flux (Luminaire): 2282 lm
Luminous flux (Lamps): 2517 lm
Luminaire Wattage: 23.6 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 74 97 99 100 91
Fitting: 1 x User defined (Correction Factor 1.000).

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.

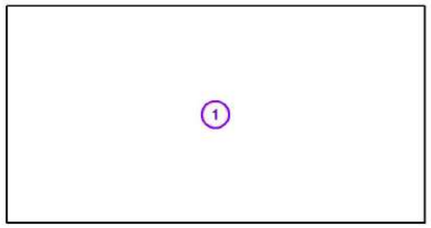


SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Servei 02 / Luminaires (coordinates list)

**BE-LED BARI 25W 4000K**
2282 lm, 23.6 W, 1 x 1 x User defined (Correction Factor 1.000).




| No. | Position [m] | | | Rotation [°] | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | Z | X | Y | Z |
| 1 | 6.466 | -11.977 | 3.000 | 0.0 | 0.0 | 90.0 |



Local TGN

23.05.2024

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

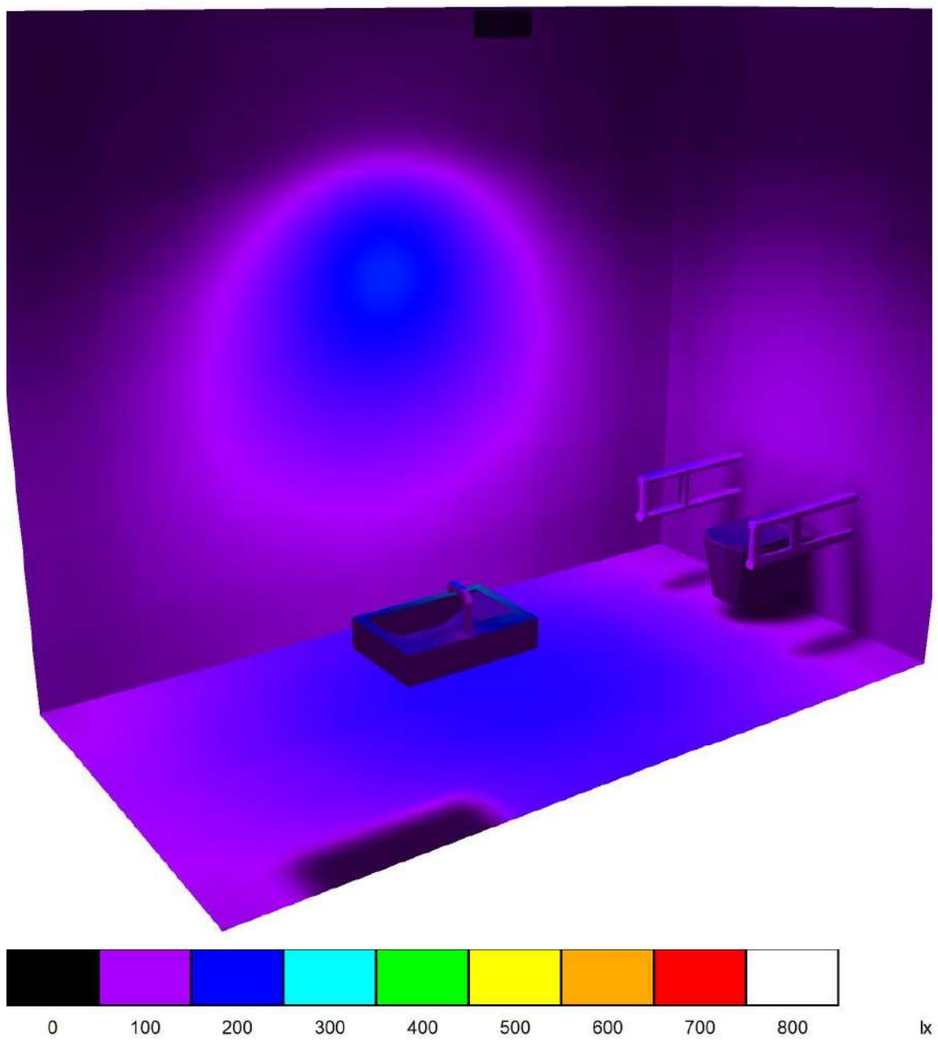
## Servei 02 / 3D Rendering



SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Servei 02 / False Color Rendering





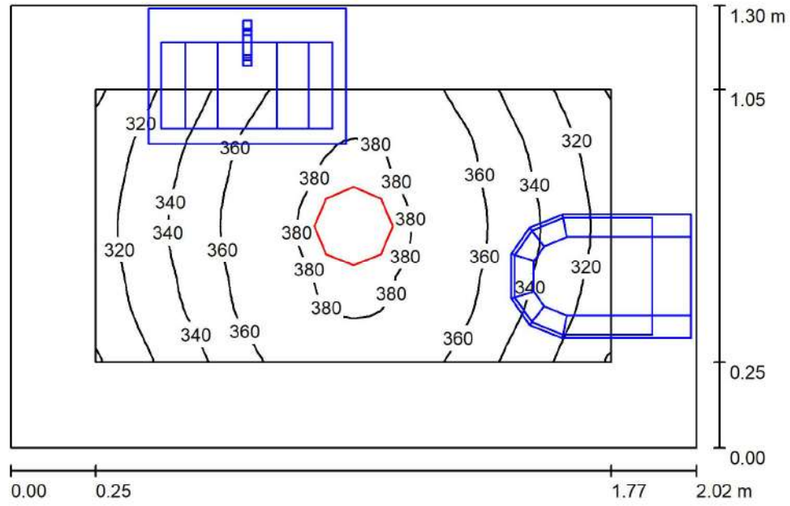

Local TGN

23.05.2024

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Servei 01 / Summary




Height of Room: 3.000 m, Mounting Height: 3.000 m, Light loss factor: 0.90

Values in Lux, Scale 1:17

| Surface | ρ [%] | $E_{av}$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | u0 |
|---|---|---|---|---|---|
| Workplane | / | 352 | 299 | 385 | 0.849 |
| Floor | 20 | 159 | 28 | 205 | 0.173 |
| Ceiling | 70 | 67 | 47 | 84 | 0.698 |
| Walls (4) | 50 | 150 | 14 | 544 | / |

**Workplane:**
Height: 0.850 m
Grid: 32 x 16 Points
Boundary Zone: 0.250 m

**Luminaire Parts List**

| No. | Pieces | Designation (Correction Factor) | Φ (Luminaire) [lm] | Φ (Lamps) [lm] | P [W] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | BE-LED BARI 25W 4000K (1.000) | 2282 | 2517 | 23.6 |
| | | | Total: 2282 | Total: 2517 | 23.6 |

Specific connected load: 9.01 W/m² = 2.56 W/m²/100 lx (Ground area: 2.62 m²)

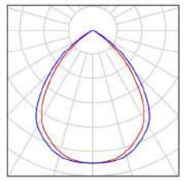
SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Servei 01 / Luminaire parts list

1 Pieces BE-LED BARI 25W 4000K
Article No.:
Luminous flux (Luminaire): 2282 lm
Luminous flux (Lamps): 2517 lm
Luminaire Wattage: 23.6 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 74 97 99 100 91
Fitting: 1 x User defined (Correction Factor 1.000).

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.





Local TGN

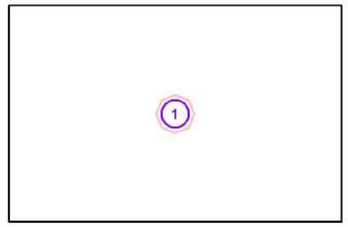
23.05.2024

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Servei 01 / Luminaires (coordinates list)

**BE-LED BARI 25W 4000K**
2282 lm, 23.6 W, 1 x 1 x User defined (Correction Factor 1.000).




| No. | Position [m] | | | Rotation [°] | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | Z | X | Y | Z |
| 1 | 5.632 | -10.277 | 3.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

23.05.2024

## Servei 01 / 3D Rendering





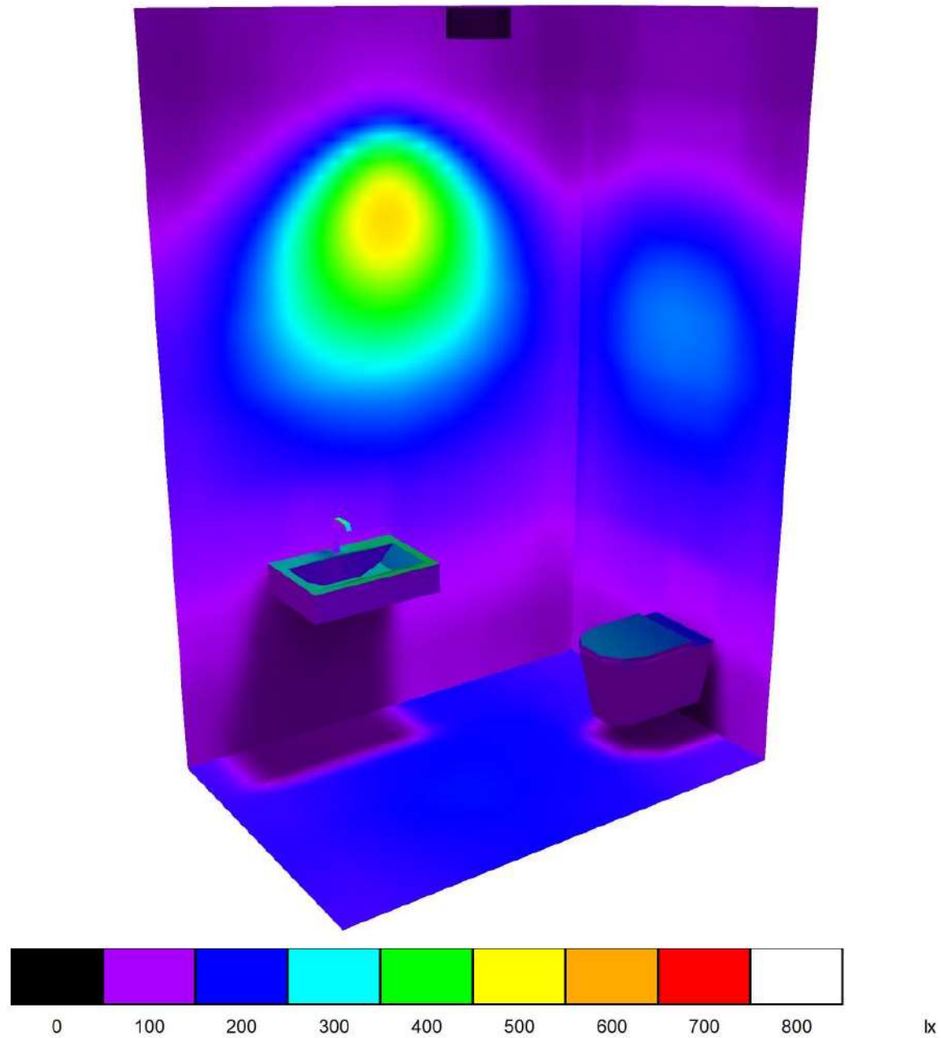
Local TGN

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

23.05.2024

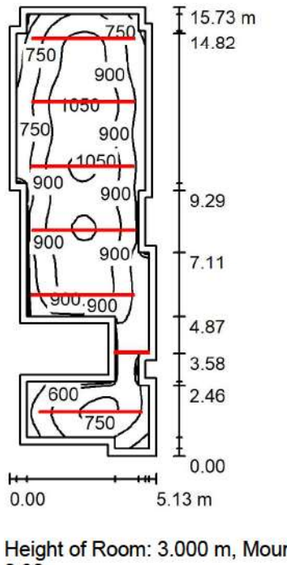
## Servei 01 / False Color Rendering



SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Botiga / Summary




Height of Room: 3.000 m, Mounting Height: 3.000 m, Light loss factor: 0.90 — Values in Lux, Scale 1:203

| Surface | ρ [%] | $E_{av}$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | u0 |
|---|---|---|---|---|---|
| Workplane | / | 819 | 360 | 1082 | 0.440 |
| Floor | 20 | 651 | 271 | 880 | 0.417 |
| Ceiling | 70 | 169 | 109 | 273 | 0.646 |
| Walls (24) | 50 | 385 | 124 | 1460 | / |

**Workplane:**

| | |
|---|---|
| Height: | 0.850 m |
| Grid: | 64 x 32 Points |
| Boundary Zone: | 0.250 m |

**Luminaire Parts List**

| No. | Pieces | Designation (Correction Factor) | Φ (Luminaire) [lm] | Φ (Lamps) [lm] | P [W] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 19 | SILVERSUN PLU232CC Pendant Light 120cm 32W 3000K-4000K (1.000) | 3956 | 3956 | 32.6 |
| | | | Total: 75169 | Total: 75169 | 619.2 |

Specific connected load: 9.06 W/m² = 1.11 W/m²/100 lx (Ground area: 68.38 m²)





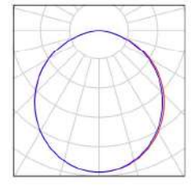
SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Botiga / Luminaire parts list

19 Pieces SILVERSUN PLU232CC Pendant Light 120cm 32W 3000K-4000K
Article No.: PLU232CC
Luminous flux (Luminaire): 3956 lm
Luminous flux (Lamps): 3956 lm
Luminaire Wattage: 32.6 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 48 80 96 100 100
Fitting: 1 x User defined (Correction Factor 1.000).

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.

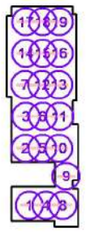


SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Botiga / Luminaires (coordinates list)

**SILVERSUN PLU232CC Pendant Light 120cm 32W 3000K-4000K**
3956 lm, 32.6 W, 1 x 1 x User defined (Correction Factor 1.000).



| No. | Position [m] | | | Rotation [°] | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | Z | X | Y | Z |
| 1 | 9.728 | -11.795 | 3.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 2 | 9.450 | -7.710 | 3.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 3 | 9.484 | -5.435 | 3.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 4 | 10.925 | -11.795 | 3.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 5 | 10.647 | -7.710 | 3.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 6 | 10.681 | -5.435 | 3.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 7 | 9.426 | -3.188 | 3.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 8 | 12.122 | -11.795 | 3.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 9 | 12.355 | -9.718 | 3.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 10 | 11.844 | -7.710 | 3.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 11 | 11.878 | -5.435 | 3.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 12 | 10.623 | -3.188 | 3.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 13 | 11.820 | -3.188 | 3.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 14 | 9.474 | -0.941 | 3.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 15 | 10.671 | -0.941 | 3.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 16 | 11.868 | -0.941 | 3.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 17 | 9.474 | 1.306 | 3.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 18 | 10.671 | 1.306 | 3.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 19 | 11.868 | 1.306 | 3.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |



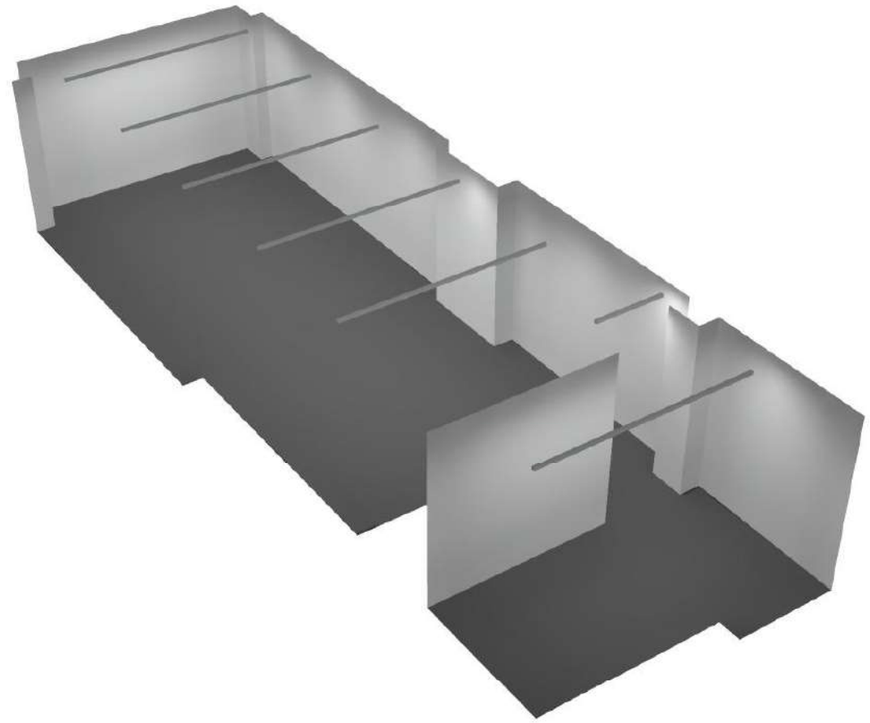
Local TGN

23.05.2024

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

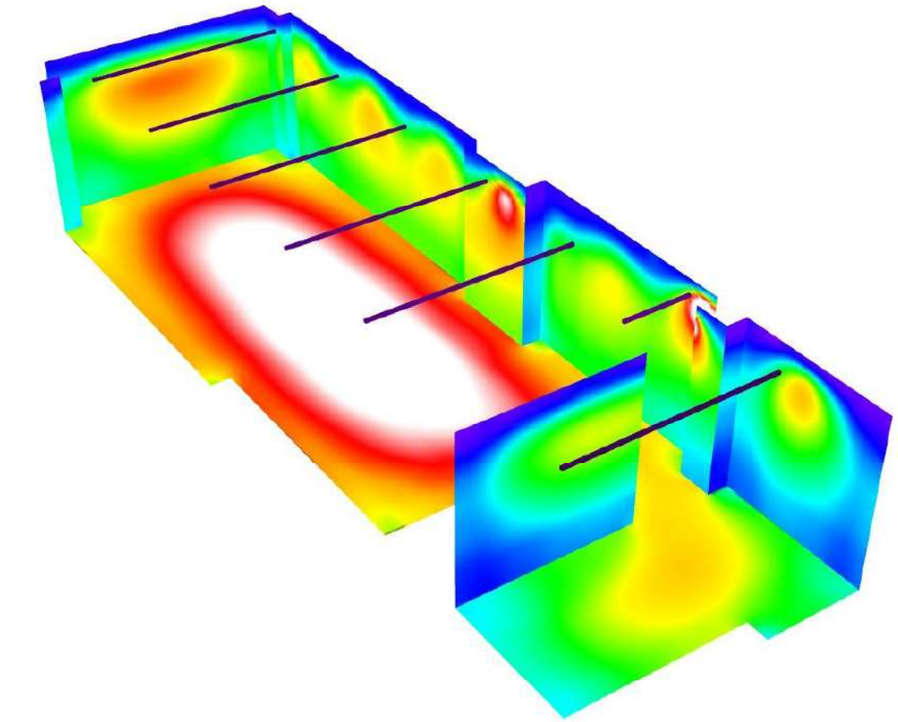
## Botiga / 3D Rendering

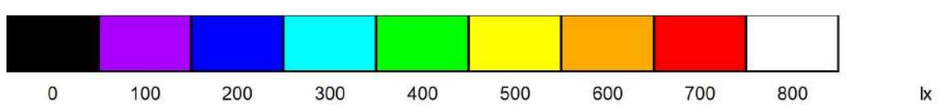


SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Botiga / False Color Rendering







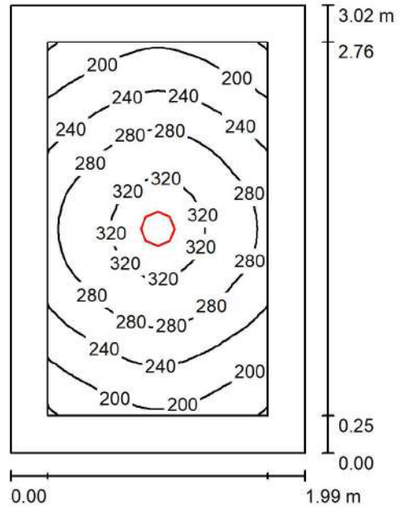

Local TGN

23.05.2024

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Magatzem / Summary




Height of Room: 3.000 m, Mounting Height: 3.000 m, Light loss factor: 0.90

Values in Lux, Scale 1:39

| Surface | ρ [%] | $E_{av}$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | u0 |
|---|---|---|---|---|---|
| Workplane | / | 257 | 157 | 335 | 0.612 |
| Floor | 20 | 157 | 115 | 190 | 0.729 |
| Ceiling | 70 | 33 | 24 | 40 | 0.715 |
| Walls (4) | 50 | 82 | 24 | 205 | / |

**Workplane:**
Height: 0.850 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.250 m

**Luminaire Parts List**

| No. | Pieces | Designation (Correction Factor) | Φ (Luminaire) [lm] | Φ (Lamps) [lm] | P [W] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | BE-LED BARI 25W 4000K (1.000) | 2282 | 2517 | 23.6 |
| | | | Total: 2282 | Total: 2517 | 23.6 |

Specific connected load: 3.94 W/m² = 1.53 W/m²/100 lx (Ground area: 5.98 m²)

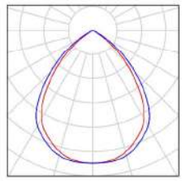
SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Magatzem / Luminaire parts list

1 Pieces BE-LED BARI 25W 4000K
Article No.:
Luminous flux (Luminaire): 2282 lm
Luminous flux (Lamps): 2517 lm
Luminaire Wattage: 23.6 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 74 97 99 100 91
Fitting: 1 x User defined (Correction Factor 1.000).

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.





Local TGN

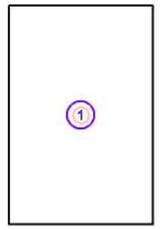
23.05.2024

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Magatzem / Luminaires (coordinates list)

**BE-LED BARI 25W 4000K**
2282 lm, 23.6 W, 1 x 1 x User defined (Correction Factor 1.000).

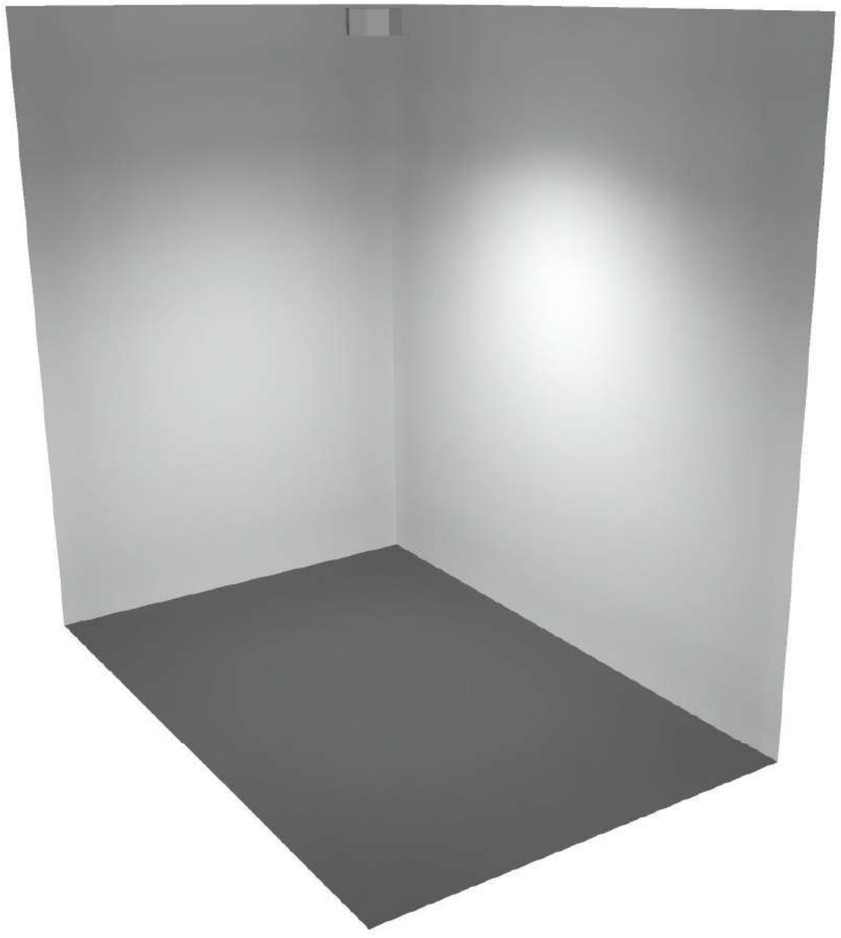



| No. | Position [m] | | | Rotation [°] | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | Z | X | Y | Z |
| 1 | 3.532 | -16.466 | 3.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Magatzem / 3D Rendering





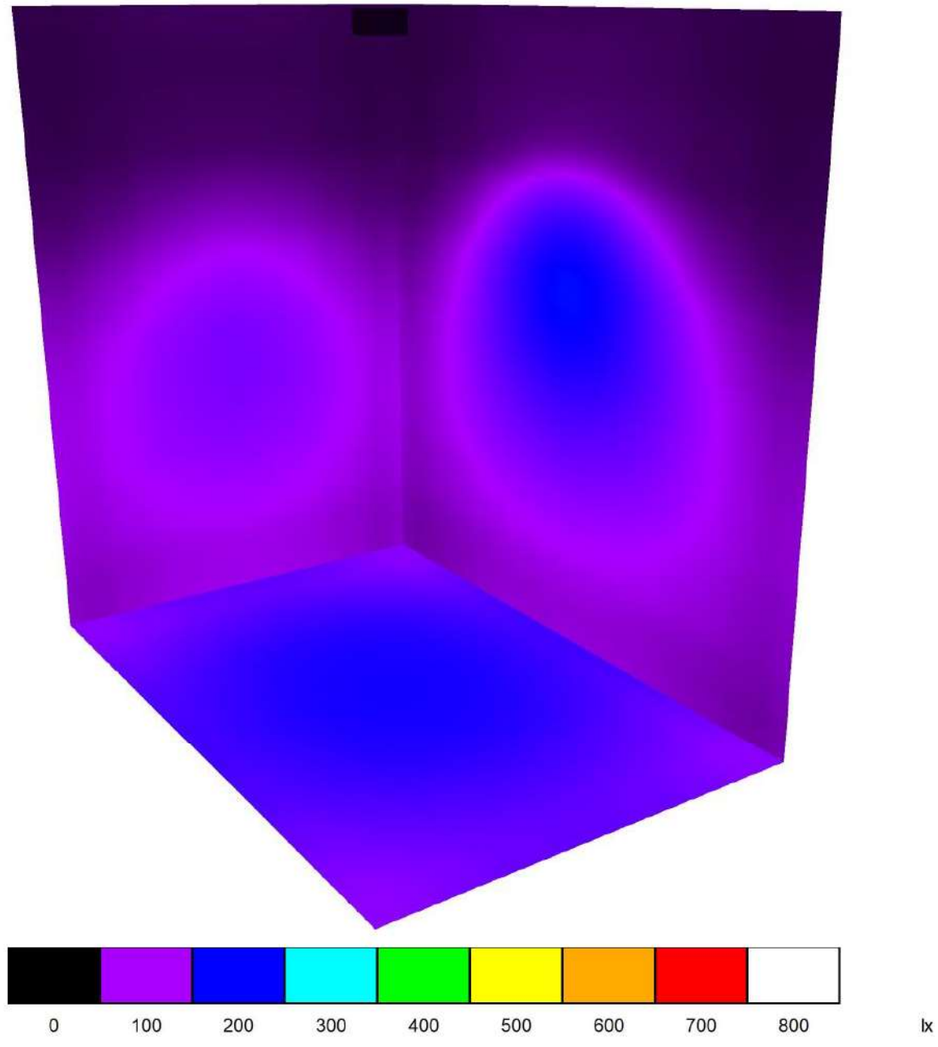
Local TGN

23.05.2024

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

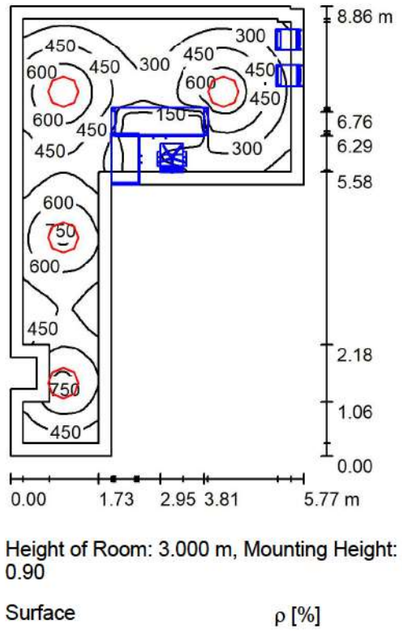
## Magatzem / False Color Rendering



SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Recepcio / Summary




Height of Room: 3.000 m, Mounting Height: 2.600 m, Light loss factor: 0.90 — Values in Lux, Scale 1:114

| Surface | ρ [%] | $E_{av}$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | u0 |
|---|---|---|---|---|---|
| Workplane | / | 425 | 23 | 772 | 0.054 |
| Floor | 20 | 291 | 11 | 443 | 0.038 |
| Ceiling | 70 | 60 | 32 | 110 | 0.539 |
| Walls (12) | 50 | 148 | 12 | 1311 | / |

**Workplane:**

| | |
|---|---|
| Height: | 0.850 m |
| Grid: | 128 x 128 Points |
| Boundary Zone: | 0.250 m |

**Luminaire Parts List**

| No. | Pieces | Designation (Correction Factor) | Φ (Luminaire) [lm] | Φ (Lamps) [lm] | P [W] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | BE-LED MOONLIGHT 40W DIAM 60 (1.000) | 4400 | 4400 | 42.4 |
| | | | Total: 17601 | Total: 17598 | 169.4 |

Specific connected load: 5.54 W/m² = 1.30 W/m²/100 lx (Ground area: 30.61 m²)





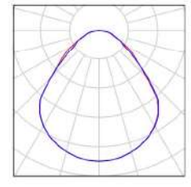
SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Recepcio / Luminaire parts list

4 Pieces — BE-LED MOONLIGHT 40W DIAM 60
Article No.: MOONLIGHT 40W DIAM 60
Luminous flux (Luminaire): 4400 lm
Luminous flux (Lamps): 4400 lm
Luminaire Wattage: 42.4 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 60 86 97 100 100
Fitting: 1 x User defined (Correction Factor 1.000).

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.



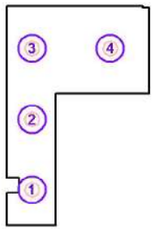
SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Recepcio / Luminaires (coordinates list)

### BE-LED MOONLIGHT 40W DIAM 60

4400 lm, 42.4 W, 1 x 1 x User defined (Correction Factor 1.000).




| No. | Position [m] | | | Rotation [°] | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | Z | X | Y | Z |
| 1 | 3.578 | -13.427 | 2.600 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 2 | 3.578 | -10.563 | 2.600 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 3 | 3.578 | -7.700 | 2.600 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 4 | 6.732 | -7.700 | 2.600 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |



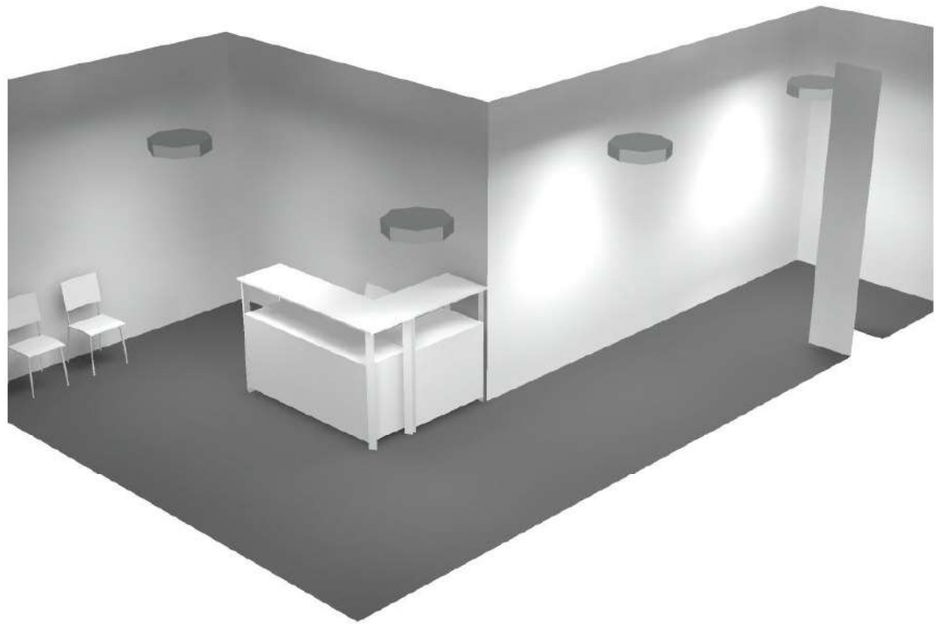
Local TGN

23.05.2024

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

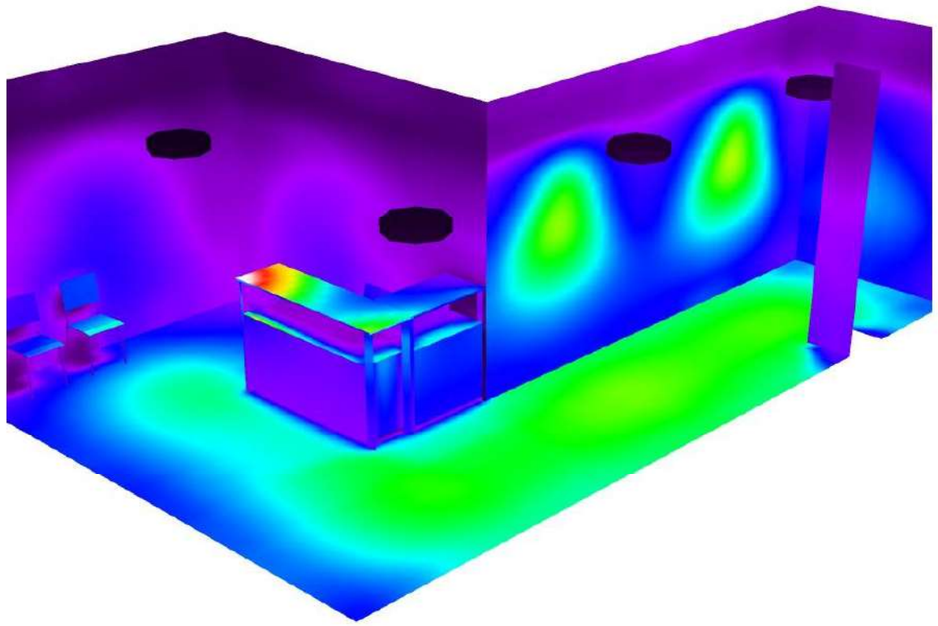
## Recepcio / 3D Rendering

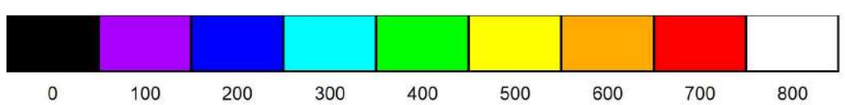


SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Recepcio / False Color Rendering







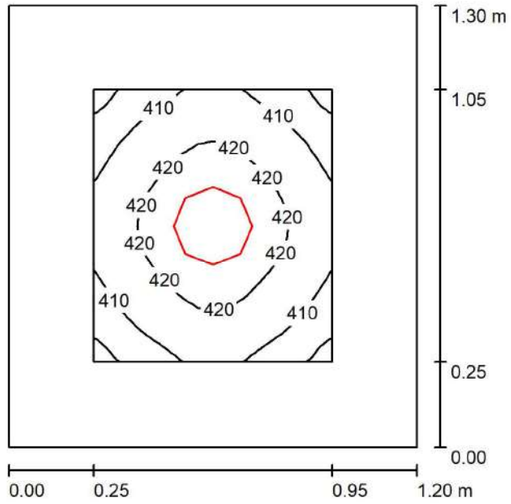

Local TGN

23.05.2024

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Rack / Summary




Height of Room: 3.000 m, Mounting Height: 3.000 m, Light loss factor: 0.90

Values in Lux, Scale 1:17

| Surface | ρ [%] | $E_{av}$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | u0 |
|---|---|---|---|---|---|
| Workplane | / | 415 | 397 | 426 | 0.957 |
| Floor | 20 | 215 | 193 | 228 | 0.898 |
| Ceiling | 70 | 109 | 79 | 128 | 0.719 |
| Walls (4) | 50 | 231 | 83 | 603 | / |

**Workplane:**
Height: 0.850 m
Grid: 16 x 16 Points
Boundary Zone: 0.250 m

**Luminaire Parts List**

| No. | Pieces | Designation (Correction Factor) | Φ (Luminaire) [lm] | Φ (Lamps) [lm] | P [W] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | BE-LED BARI 25W 4000K (1.000) | 2282 | 2517 | 23.6 |
| | | | Total: 2282 | Total: 2517 | 23.6 |

Specific connected load: 15.13 W/m² = 3.64 W/m²/100 lx (Ground area: 1.56 m²)

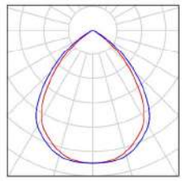
SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Rack / Luminaire parts list

1 Pieces BE-LED BARI 25W 4000K
Article No.:
Luminous flux (Luminaire): 2282 lm
Luminous flux (Lamps): 2517 lm
Luminaire Wattage: 23.6 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 74 97 99 100 91
Fitting: 1 x User defined (Correction Factor 1.000).

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.





Local TGN

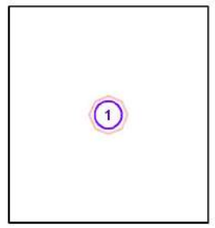
23.05.2024

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Rack / Luminaires (coordinates list)

**BE-LED BARI 25W 4000K**
2282 lm, 23.6 W, 1 x 1 x User defined (Correction Factor 1.000).




| No. | Position [m] | | | Rotation [°] | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | Z | X | Y | Z |
| 1 | 7.339 | -10.277 | 3.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Rack / 3D Rendering





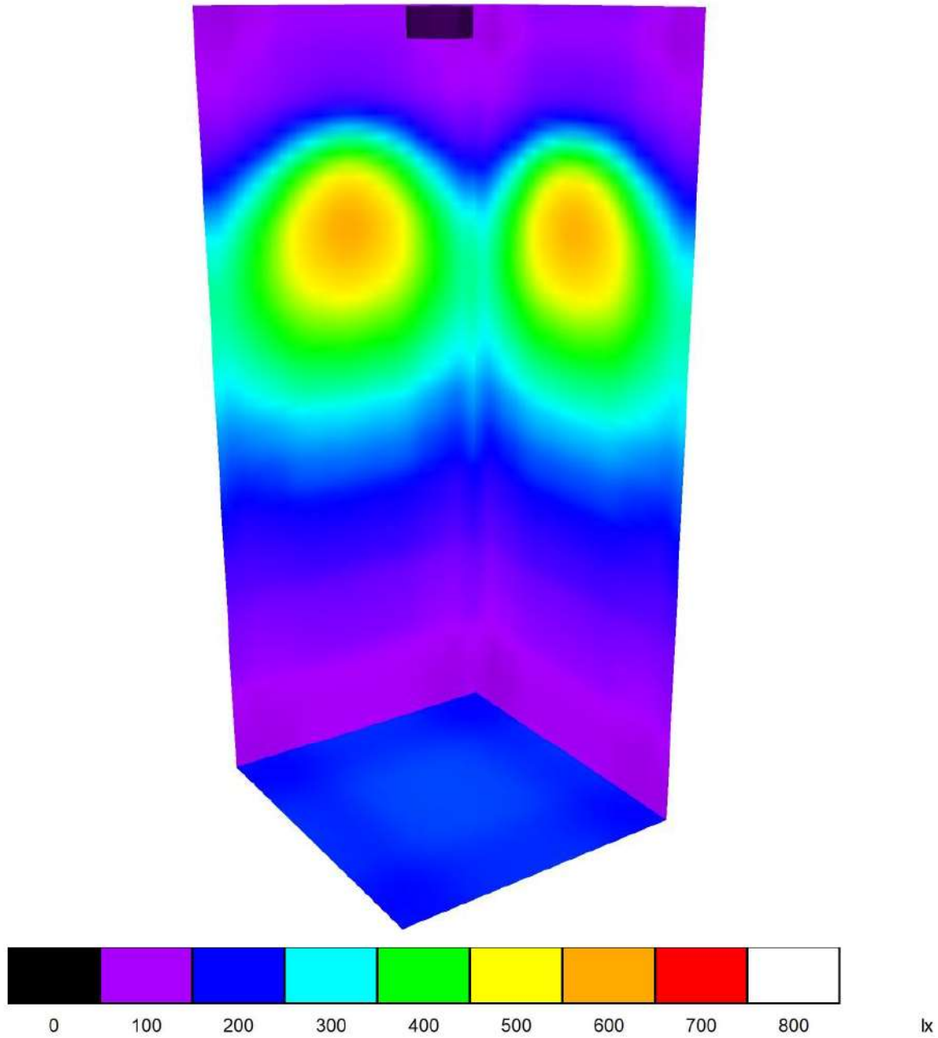
Local TGN

23.05.2024

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

## Rack / False Color Rendering



# MA 4. CÀLCULS ELÈCTRICS

# CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN - BOTIGA

**Fórmulas, Intensidad de empleo (Ib); caída de tensión (dV)**

Línea Trifásica equilibrada

$I = P / (\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos(\varphi) \cdot r)$ $dV = I \cdot (R \cdot \cos(\varphi) + X \cdot \sen(\varphi))$

Línea Monofásica

$I = P / (U \cdot \cos(\varphi) \cdot r)$ $dV = 2 \cdot I \cdot (R \cdot \cos(\varphi) + X \cdot \sen(\varphi))$

En donde:

P = Potencia activa en vatios (w)
U = Tensión de servicio en voltios (V), fase_fase o fase_neutro
I = Intensidad en amperios (A)
dV = Caída de tensión simple(V)
Cosφ = Coseno de fi, factor de potencia
r = Rendimiento (eficiencia para líneas motor)
R = Resistencia eléctrica conductor (Ω)
X = Reactancia eléctrica conductor (Ω)

**Sistema eléctrico en general (desequilibrado o equilibrado)**

$\boldsymbol{SR} = \boldsymbol{PR} + \boldsymbol{QR} \cdot i$ $|SR| = \sqrt{(PR^2 + QR^2)}$

$\boldsymbol{IR} = \boldsymbol{SR^*}/\boldsymbol{VR^*}$ $\boldsymbol{IN} = \boldsymbol{IR} + \boldsymbol{IS} + \boldsymbol{IT}$

Siendo,

***SR*** = Potencia compleja fasor R; ***SR**** = Conjugado; |SR| = Potencia aparente (VA)
***IR*** = Intensidad fasorial R
***VR*** = Tensión fasorial R, (RN origen de fasores de tensión en 3F+N, RS en 3F)
***IN*** = Intensidad fasorial Neutro

Igual resto de fases

**cdt Fase_Neutro**

$\boldsymbol{dVR} = \boldsymbol{ZR} \cdot \boldsymbol{IR} + \boldsymbol{ZN} \cdot \boldsymbol{IN}$ $dVR1_2 = |\boldsymbol{VR1}| - |\boldsymbol{VR2}|$

**cdt Fase_Fase**

$\boldsymbol{dVRS} = \boldsymbol{ZR} \cdot \boldsymbol{IR} - \boldsymbol{ZS} \cdot \boldsymbol{IS}$ $dVRS1_2 = |\boldsymbol{VRS1}| - |\boldsymbol{VRS2}|$

Igual resto de fases

Siendo,

***dVR*** = Caída de tensión compleja fase R_neutro
dVR1_2 = Caída de tensión genérica R_neutro de 1 a 2 (V)
***dVRS*** = Caída de tensión compleja fase R_fase S
dVRS1_2 = Caída de tensión genérica R_S de 1 a 2 (V)

**Fórmula Conductividad Eléctrica**

$K = 1/\rho$
$\rho = \rho_{20}[1+\alpha\ (T-20)]$
$T = T_0 + [(T_{max}-T_0)\ (I/I_{max})^2]$

Siendo,
K = Conductividad del conductor a la temperatura T.
ρ = Resistividad del conductor a la temperatura T.
$\rho_{20}$ = Resistividad del conductor a 20ºC.
Cu = 0.017241 ohmiosxmm²/m
Al = 0.028264 ohmiosxmm²/m
α = Coeficiente de temperatura:
Cu = 0.003929
Al = 0.004032
T = Temperatura del conductor (ºC).
$T_0$ = Temperatura ambiente (ºC):
Cables enterrados = 25ºC
Cables al aire = 40ºC
$T_{max}$ = Temperatura máxima admisible del conductor (ºC):
XLPE, EPR = 90ºC
PVC = 70ºC
Barras Blindadas = 85ºC
I = Intensidad prevista por el conductor (A).
$I_{max}$ = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

**Fórmulas Sobrecargas**

$Ib \leq In \leq Iz$
$I2 \leq 1{,}45\ Iz$

Donde:
Ib: intensidad utilizada en el circuito.
Iz: intensidad admisible de la canalización según la norma UNE-HD 60364-5-52.
In: intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, In es la intensidad de regulación escogida.
I2: intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I2 se toma igual:
- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 In como máximo).
- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 In).

**Fórmulas compensación energía reactiva**

cosØ = P/√(P²+ Q²).
tgØ = Q/P.
Qc = Px(tgØ1-tgØ2).
C = Qcx1000/U²xω; (Monofásico - Trifásico conexión estrella).
C = Qcx1000/3xU²xω; (Trifásico conexión triángulo).
Siendo:
P = Potencia activa instalación (kW).
Q = Potencia reactiva instalación (kVAr).
Qc = Potencia reactiva a compensar (kVAr).
Ø1 = Angulo de desfase de la instalación sin compensar.
Ø2 = Angulo de desfase que se quiere conseguir.
U = Tensión compuesta (V).
ω = 2xPixf ; f = 50 Hz.
C = Capacidad condensadores (F); cx1000000(µF).

**Fórmulas Resistencia Tierra**

<u>Placa enterrada</u>

$Rt = 0{,}8 \cdot \rho / P$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
P: Perímetro de la placa (m)

Pica vertical

$$Rt = \rho / L$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
$\rho$: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud de la pica (m)

Conductor enterrado horizontalmente

$$Rt = 2 \cdot \rho / L$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
$\rho$: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud del conductor (m)

Asociación en paralelo de varios electrodos

$$Rt = 1 / (Lc/2\rho + Lp/\rho + P/0{,}8\rho)$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
$\rho$: Resistividad del terreno (Ohm·m)
Lc: Longitud total del conductor (m)
Lp: Longitud total de las picas (m)
P: Perímetro de las placas (m)

DEMANDA DE POTENCIAS - ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN TT

- Potencia total instalada:

| | |
|---|---|
| LLUM | 608 W |
| LL. Emergencia | 80 W |
| ENDOLLS 1 | 2000 W |
| ENDOLLS 2 | 2000 W |
| ENDOLLS 3 | 2000 W |
| CONTROL Ac | 100 W |
| SISTEMA MEGAFONIA | 180 W |
| TOTAL.... | 6968 W |

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 688
- Potencia Instalada Fuerza (W): 6280
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 0.9: 15643.62
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 1: 17320.51

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 2608
- Potencia Fase S (W): 2260
- Potencia Fase T (W): 2100

Cálculo de la DERIVACIÓN INDIVIDUAL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 35 m; Cos φ_R : 0.9; Cos φ_S : 0.86; Cos φ_T : 0.85; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 6968  Q(var): 3891.99
- Intensidades fasores: IR = 11.29-5.37i;  IS = -9.96-5.55i;  IT = 0.33+10.69i;  IN = 1.67-0.22i
- Intensidades valor eficaz: IR = 12.5;  IS = 11.4;  IT = 10.7;  IN = 1.68

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 12.5
Se eligen conductores Tetrapolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1)  44 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC):  R = 44.04;  S = 43.36;  T = 42.96;  N = 40.07
e(parcial):
Simple: RN = 1.44 V, 0.62%; SN = 1.02 V, 0.44%; TN = 0.9 V, 0.39%;
Compuesta:  RS = 2.06 V, 0.52%; ST = 1.81 V, 0.45%; TR = 1.95 V, 0.49%;
e(total):
Simple: **RN = 1.44 V, 0.62%**; SN = 1.02 V, 0.44%; TN = 0.9 V, 0.39%;
Compuesta:  RS = 2.06 V, 0.52%; ST = 1.81 V, 0.45%; TR = 1.95 V, 0.49%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.

Cálculo de la Línea: LLUM

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 1; Cos φ_S : 1; Cos φ_T : 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 688  Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 2.63;  IS = -0.17-0.3i;  IT = 0;  IN = 2.46-0.3i
- Intensidades valor eficaz: IR = 2.63;  IS = 0.35;  IT = 0;  IN = 2.48

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 2.63
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1)  25 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC):  R = 40.55;  S = 40.01;  T = 40;  N = 40.49
e(parcial):
Simple: RN = 0.01 V, 0%; SN = 0 V, 0%; TN = 0 V, 0%;
Compuesta:  RS = 0.01 V, 0%; ST = 0 V, 0%; TR = 0.01 V, 0%;
e(total):
Simple: **RN = 1.45 V, 0.63%**; SN = 1.02 V, 0.44%; TN = 0.9 V, 0.39%;
Compuesta:  RS = 2.07 V, 0.52%; ST = 1.81 V, 0.45%; TR = 1.95 V, 0.49%;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: LLUM

- Potencia nominal: 608 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 16 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 608  Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 2.63;  IS = 0;  IT = 0;  IN = 2.63
- Intensidades valor eficaz: IR = 2.63;  IS = 0;  IT = 0;  IN = 2.63

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 2.63
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1)  30 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC):  R = 40.39;  S = 40;  T = 40;  N = 40.39
e(parcial):  RN = 0.63 V, 0.27%;
e(total):  **RN = 2.08 V, 0.9% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: LL. Emergencia

- Potencia nominal: 80 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 16 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 80  Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0;  IS = -0.17-0.3i;  IT = 0;  IN = -0.17-0.3i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0;  IS = 0.35;  IT = 0;  IN = 0.35

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.35
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1)  22 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC):  R = 40;  S = 40.01;  T = 40;  N = 40.01
e(parcial):  SN = 0.14 V, 0.06%;
e(total):  **SN = 1.15 V, 0.5% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 0.85; Cos φ_S : 0.85; Cos φ_T : 0.85; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 6000  Q(var): 3718.47
- Intensidades fasores: IR = 8.66-5.37i;  IS = -8.98-4.82i;  IT = 0.32+10.18i;  IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 10.19;  IS = 10.19;  IT = 10.19;  IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 10.19
Se eligen conductores Unipolares 4x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1)  18 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC):  R = 56.02;  S = 56.02;  T = 56.02;  N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.03 V, 0.01%; SN = 0.03 V, 0.01%; TN = 0.03 V, 0.01%;
Compuesta:  RS = 0.06 V, 0.01%; ST = 0.06 V, 0.01%; TR = 0.06 V, 0.01%;
e(total):
Simple: **RN = 1.47 V, 0.64%**; SN = 1.05 V, 0.45%; TN = 0.94 V, 0.41%;
Compuesta:  RS = 2.12 V, 0.53%; ST = 1.87 V, 0.47%; TR = 2.01 V, 0.5%;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS 1

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 16 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 2000  Q(var): 1239.49
- Intensidades fasores: IR = 0;  IS = 0;  IT = 0.32+10.18i;  IN = 0.32+10.18i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0;  IS = 0;  IT = 10.19;  IN = 10.19

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 10.19
Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1)  41 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC):  R = 40;  S = 40;  T = 43.09;  N = 43.09
e(parcial):  TN = 1.3 V, 0.56%;
e(total):  **TN = 2.24 V, 0.97% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS 2

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 18 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 2000  Q(var): 1239.49
- Intensidades fasores: IR = 0;  IS = -8.98-4.82i;  IT = 0;  IN = -8.98-4.82i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0;  IS = 10.19;  IT = 0;  IN = 10.19

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 10.19
Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1)  41 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC):  R = 40;  S = 43.09;  T = 40;  N = 43.09
e(parcial):  SN = 1.46 V, 0.63%;
e(total):  **SN = 2.51 V, 1.09% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS 3

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 16 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 2000  Q(var): 1239.49
- Intensidades fasores: IR = 8.66-5.37i;  IS = 0;  IT = 0;  IN = 8.66-5.37i
- Intensidades valor eficaz: IR = 10.19;  IS = 0;  IT = 0;  IN = 10.19

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 10.19
Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1)  41 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC):  R = 43.09;  S = 40;  T = 40;  N = 43.09
e(parcial):  RN = 1.3 V, 0.56%;
e(total):  **RN = 2.77 V, 1.2% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: CONTROL Ac

- Potencia nominal: 100 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 100  Q(var): 61.97
- Intensidades fasores: IR = 0;  IS = 0;  IT = 0.02+0.51i;  IN = 0.02+0.51i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0;  IS = 0;  IT = 0.51;  IN = 0.51

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 0.51
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1)  22 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC):  R = 40;  S = 40;  T = 40.03;  N = 40.03
e(parcial):  TN = 0.27 V, 0.12%;
e(total):  **TN = 1.17 V, 0.51% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 16 A.

<u>Cálculo de la Línea: SISTEMA MEGAFONIA</u>

- Potencia nominal: 180 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 22 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 180  Q(var): 111.55
- Intensidades fasores: IR = 0;  IS = -0.81-0.43i;  IT = 0;  IN = -0.81-0.43i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0;  IS = 0.92;  IT = 0;  IN = 0.92

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.92
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1)  22 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC):  R = 40;  S = 40.09;  T = 40;  N = 40.09
e(parcial):  SN = 0.42 V, 0.18%;
e(total):  **SN = 1.44 V, 0.62% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

**Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:**

**Cuadro General de Mando y Protección**

| Denominación | P.Cálculo (W) | Dist.Cálc. (m) | Sección (mm²) | I.Cálculo (A) | I.Adm. (A) | C.T.Parc. (%) | C.T.Total (%) | Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DERIVACION IND. | 6968 | 35 | 4x6+TTx6Cu | 12.5 | 44 | 0.62 | 0.62 | 75x60 |
| LLUM | 688 | 0.3 | 4x2.5Cu | 2.63 | 25 | 0 | 0.63 | 75x60 |
| LLUM | 608 | 16 | 2x2.5+TTx2.5Cu | 2.63 | 30 | 0.27 | 0.9 | 75x60 |
| LL. Emergencia | 80 | 16 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 0.35 | 22 | 0.06 | 0.5 | 75x60 |
| ENDOLLS | 6000 | 0.3 | 4x1.5Cu | 10.19 | 18 | 0.01 | 0.64 | 75x60 |
| ENDOLLS 1 | 2000 | 16 | 2x4+TTx4Cu | 10.19 | 41 | 0.56 | 0.97 | 75x60 |
| ENDOLLS 2 | 2000 | 18 | 2x4+TTx4Cu | 10.19 | 41 | 0.63 | 1.09 | 75x60 |
| ENDOLLS 3 | 2000 | 16 | 2x4+TTx4Cu | 10.19 | 41 | 0.56 | 1.2 | 75x60 |
| CONTROL Ac | 100 | 25 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 0.51 | 22 | 0.12 | 0.51 | 75x60 |
| SISTEMA MEGAFONIA | 180 | 22 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 0.92 | 22 | 0.18 | 0.62 | 75x60 |

**CÁLCULO DE LA PUESTA A TIERRA**

- La resistividad del terreno es 300 ohmiosxm.
- El electrodo en la puesta a tierra del edificio, se constituye con los siguientes elementos:

| | | |
|---|---|---|
| M. conductor de Cu desnudo | 35 mm² | 134 m. |
| M. conductor de Acero galvanizado | 95 mm² | |
| | | |
| Picas verticales de Cobre | 14 mm | |
| de Acero recubierto Cu | 14 mm | 16 picas de 2m. |
| de Acero galvanizado | 25 mm | |

Con lo que se obtendrá una Resistencia de tierra de 3.03 ohmios.

Los conductores de protección, se calcularon adecuadamente y según la ITC-BT-18, en el apartado del cálculo de circuitos.

Así mismo cabe señalar que la linea principal de tierra no será inferior a 16 mm² en Cu, y la linea de enlace con tierra, no será inferior a 25 mm² en Cu.

# CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN - LOCAL

**Fórmulas, Intensidad de empleo (Ib); caída de tensión (dV)**

Línea Trifásica equilibrada

$I = P / (\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos(\varphi) \cdot r)$ $dV = I \cdot (R \cdot \cos(\varphi) + X \cdot \text{sen}(\varphi))$

Línea Monofásica

$I = P / (U \cdot \cos(\varphi) \cdot r)$ $dV = 2 \cdot I \cdot (R \cdot \cos(\varphi) + X \cdot \text{sen}(\varphi))$

En donde:

P = Potencia activa en vatios (w)
U = Tensión de servicio en voltios (V), fase_fase o fase_neutro
I = Intensidad en amperios (A)
dV = Caída de tensión simple(V)
Cosφ = Coseno de fi, factor de potencia
r = Rendimiento (eficiencia para líneas motor)
R = Resistencia eléctrica conductor (Ω)
X = Reactancia eléctrica conductor (Ω)

**Sistema eléctrico en general (desequilibrado o equilibrado)**

$\boldsymbol{SR} = \boldsymbol{PR} + \boldsymbol{QR} \cdot i$ $|SR| = \sqrt{(PR^2 + QR^2)}$

$\boldsymbol{IR} = \boldsymbol{SR^*}/\boldsymbol{VR^*}$ $\boldsymbol{IN} = \boldsymbol{IR} + \boldsymbol{IS} + \boldsymbol{IT}$

Siendo,

***SR*** = Potencia compleja fasor R; ***SR**** = Conjugado; |SR| = Potencia aparente (VA)
***IR*** = Intensidad fasorial R
***VR*** = Tensión fasorial R, (RN origen de fasores de tensión en 3F+N, RS en 3F)
***IN*** = Intensidad fasorial Neutro

Igual resto de fases

**cdt Fase_Neutro**

$\boldsymbol{dVR} = \boldsymbol{ZR} \cdot \boldsymbol{IR} + \boldsymbol{ZN} \cdot \boldsymbol{IN}$ $dVR1_2 = |\boldsymbol{VR1}| - |\boldsymbol{VR2}|$

**cdt Fase_Fase**

$\boldsymbol{dVRS} = \boldsymbol{ZR} \cdot \boldsymbol{IR} - \boldsymbol{ZS} \cdot \boldsymbol{IS}$ $dVRS1_2 = |\boldsymbol{VRS1}| - |\boldsymbol{VRS2}|$

Igual resto de fases

Siendo,

***dVR*** = Caída de tensión compleja fase R_neutro
dVR1_2 = Caída de tensión genérica R_neutro de 1 a 2 (V)
***dVRS*** = Caída de tensión compleja fase R_fase S
dVRS1_2 = Caída de tensión genérica R_S de 1 a 2 (V)

**Fórmula Conductividad Eléctrica**

$K = 1/\rho$
$\rho = \rho_{20}[1+\alpha\ (T-20)]$
$T = T_0 + [(T_{max}-T_0)\ (I/I_{max})^2]$

Siendo,
K = Conductividad del conductor a la temperatura T.
ρ = Resistividad del conductor a la temperatura T.
$\rho_{20}$ = Resistividad del conductor a 20ºC.
Cu = 0.017241 ohmiosxmm²/m
Al = 0.028264 ohmiosxmm²/m
α = Coeficiente de temperatura:
Cu = 0.003929
Al = 0.004032
T = Temperatura del conductor (ºC).
$T_0$ = Temperatura ambiente (ºC):
Cables enterrados = 25ºC
Cables al aire = 40ºC
$T_{max}$ = Temperatura máxima admisible del conductor (ºC):
XLPE, EPR = 90ºC
PVC = 70ºC
Barras Blindadas = 85ºC
I = Intensidad prevista por el conductor (A).
$I_{max}$ = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

**Fórmulas Sobrecargas**

$Ib \leq In \leq Iz$
$I2 \leq 1{,}45\ Iz$

Donde:
Ib: intensidad utilizada en el circuito.
Iz: intensidad admisible de la canalización según la norma UNE-HD 60364-5-52.
In: intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, In es la intensidad de regulación escogida.
I2: intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I2 se toma igual:
- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 In como máximo).
- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 In).

**Fórmulas compensación energía reactiva**

cosØ = P/√(P²+ Q²).
tgØ = Q/P.
Qc = Px(tgØ1-tgØ2).
C = Qcx1000/U²xω; (Monofásico - Trifásico conexión estrella).
C = Qcx1000/3xU²xω; (Trifásico conexión triángulo).
Siendo:
P = Potencia activa instalación (kW).
Q = Potencia reactiva instalación (kVAr).
Qc = Potencia reactiva a compensar (kVAr).
Ø1 = Angulo de desfase de la instalación sin compensar.
Ø2 = Angulo de desfase que se quiere conseguir.
U = Tensión compuesta (V).
ω = 2xPixf ; f = 50 Hz.
C = Capacidad condensadores (F); cx1000000(µF).

**Fórmulas Resistencia Tierra**

<u>Placa enterrada</u>

$Rt = 0{,}8 \cdot \rho / P$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
P: Perímetro de la placa (m)

<u>Pica vertical</u>

$Rt = \rho / L$

Siendo,

Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
$\rho$: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud de la pica (m)

Conductor enterrado horizontalmente

$$Rt = 2 \cdot \rho / L$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
$\rho$: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud del conductor (m)

Asociación en paralelo de varios electrodos

$$Rt = 1 / (Lc/2\rho + Lp/\rho + P/0{,}8\rho)$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
$\rho$: Resistividad del terreno (Ohm·m)
Lc: Longitud total del conductor (m)
Lp: Longitud total de las picas (m)
P: Perímetro de las placas (m)

DEMANDA DE POTENCIAS - ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN TT

- Potencia total instalada:

| | |
|---|---|
| SALA FORMACIÓ | 400 W |
| LL. EM. S.FORMACIÓ | 80 W |
| E.CONFIANÇA | 360 W |
| LL. EM. E.CONFIANÇA | 80 W |
| RECEP.+SERVEI+MAG | 215 W |
| EM. REC+SER+MAG | 80 W |
| SALA FORMACIÓ | 3000 W |
| RECEP.+SERVEIS+MAGA | 3000 W |
| E.CONFIANÇA | 2000 W |
| RACK | 1500 W |
| EXTRACTOR BANY | 80 W |
| CONTROL Ac | 100 W |
| SISTEMA MEGAFONIA | 180 W |
| TOTAL.... | 11075 W |

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 1215
- Potencia Instalada Fuerza (W): 9860
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 0.88: 15173.08
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 1: 17320.51

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 3500
- Potencia Fase S (W): 3635
- Potencia Fase T (W): 3940

Cálculo de la DERIVACIÓN INDIVIDUAL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 35 m; Cos φ_R : 0.88; Cos φ_S : 0.87; Cos φ_T : 0.88; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 11075  Q(var): 6110.68
- Intensidades fasores: IR = 15.16-8.32i;  IS = -15.45-9.26i;  IT = -0.4+19.47i;  IN = -0.69+1.9i
- Intensidades valor eficaz: IR = 17.29;  IS = 18.01;  IT = 19.48;  IN = 2.02

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 19.48
Se eligen conductores Tetrapolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1)  44 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC):  R = 47.72;  S = 48.38;  T = 49.8;  N = 40.1
e(parcial):
Simple: RN = 1.63 V, 0.71%; SN = 1.64 V, 0.71%; TN = 2.16 V, 0.93%;
Compuesta:  RS = 3.05 V, 0.76%; ST = 3.26 V, 0.82%; TR = 3.1 V, 0.78%;
e(total):
Simple: RN = 1.63 V, 0.71%; SN = 1.64 V, 0.71%; **TN = 2.16 V, 0.93%**;
Compuesta:  RS = 3.05 V, 0.76%; ST = 3.26 V, 0.82%; TR = 3.1 V, 0.78%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.

Cálculo de la Línea: LLUM S.FORMACIÓ

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 1; Cos φ_S : 1; Cos φ_T : 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 480  Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 1.73;  IS = -0.17-0.3i;  IT = 0;  IN = 1.56-0.3i
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.73;  IS = 0.35;  IT = 0;  IN = 1.59

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 1.73
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1)  25 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC):  R = 40.24;  S = 40.01;  T = 40;  N = 40.2
e(parcial):
Simple: RN = 0.01 V, 0%; SN = 0 V, 0%; TN = 0 V, 0%;
Compuesta:  RS = 0 V, 0%; ST = 0 V, 0%; TR = 0 V, 0%;
e(total):
Simple: RN = 1.64 V, 0.71%; SN = 1.64 V, 0.71%; **TN = 2.15 V, 0.93%**;
Compuesta:  RS = 3.05 V, 0.76%; ST = 3.26 V, 0.82%; TR = 3.11 V, 0.78%;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: SALA FORMACIÓ

- Potencia nominal: 400 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 14 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 400  Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 1.73;  IS = 0;  IT = 0;  IN = 1.73
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.73;  IS = 0;  IT = 0;  IN = 1.73

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 1.73
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1)  30 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC):  R = 40.17;  S = 40;  T = 40;  N = 40.17
e(parcial):  RN = 0.36 V, 0.16%;
e(total):  **RN = 2 V, 0.87% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: LL. EM. S.FORMACIÓ

- Potencia nominal: 80 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 14 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 80  Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0;  IS = -0.17-0.3i;  IT = 0;  IN = -0.17-0.3i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0;  IS = 0.35;  IT = 0;  IN = 0.35

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.35

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1)  22 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC):  R = 40;  S = 40.01;  T = 40;  N = 40.01
e(parcial):  SN = 0.12 V, 0.05%;
e(total):  **SN = 1.76 V, 0.76% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: LLUM E.CONFIANÇA

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 1; Cos φ_S : 1; Cos φ_T : 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 440  Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0;  IS = -0.17-0.3i;  IT = -0.78+1.35i;  IN = -0.95+1.05i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0;  IS = 0.35;  IT = 1.56;  IN = 1.42

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 1.56
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1)  25 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC):  R = 40;  S = 40.01;  T = 40.19;  N = 40.16
e(parcial):
Simple: RN = 0 V, 0%; SN = 0 V, 0%; TN = 0.01 V, 0%;
Compuesta:  RS = 0 V, 0%; ST = 0 V, 0%; TR = 0 V, 0%;
e(total):
Simple: RN = 1.63 V, 0.71%; SN = 1.64 V, 0.71%; **TN = 2.16 V, 0.94%**;
Compuesta:  RS = 3.05 V, 0.76%; ST = 3.26 V, 0.82%; TR = 3.1 V, 0.78%;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: E.CONFIANÇA

- Potencia nominal: 360 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 16 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 360  Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0;  IS = 0;  IT = -0.78+1.35i;  IN = -0.78+1.35i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0;  IS = 0;  IT = 1.56;  IN = 1.56

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 1.56
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1)  30 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC):  R = 40;  S = 40;  T = 40.13;  N = 40.13
e(parcial):  TN = 0.37 V, 0.16%;
e(total):  **TN = 2.53 V, 1.1% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: LL. EM. E.CONFIANÇA

- Potencia nominal: 80 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 16 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 80  Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0;  IS = -0.17-0.3i;  IT = 0;  IN = -0.17-0.3i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0;  IS = 0.35;  IT = 0;  IN = 0.35

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.35
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1)  22 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC):  R = 40;  S = 40.01;  T = 40;  N = 40.01
e(parcial):  SN = 0.14 V, 0.06%;
e(total):  **SN = 1.78 V, 0.77% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: LLUM RECEP+SERV+MAG

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 1; Cos φ_S : 1; Cos φ_T : 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 295  Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0;  IS = -0.47-0.81i;  IT = -0.17+0.3i;  IN = -0.64-0.51i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0;  IS = 0.93;  IT = 0.35;  IN = 0.81

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.93
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1)  25 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC):  R = 40;  S = 40.07;  T = 40.01;  N = 40.05
e(parcial):
Simple: RN = 0 V, 0%; SN = 0 V, 0%; TN = 0 V, 0%;
Compuesta:  RS = 0 V, 0%; ST = 0 V, 0%; TR = 0 V, 0%;
e(total):
Simple: RN = 1.63 V, 0.71%; SN = 1.65 V, 0.71%; **TN = 2.16 V, 0.93%**;
Compuesta:  RS = 3.05 V, 0.76%; ST = 3.26 V, 0.82%; TR = 3.1 V, 0.78%;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: RECEP.+SERVEI+MAG

- Potencia nominal: 215 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 12 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 215  Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0;  IS = -0.47-0.81i;  IT = 0;  IN = -0.47-0.81i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0;  IS = 0.93;  IT = 0;  IN = 0.93

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.93
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1)  30 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC):  R = 40;  S = 40.05;  T = 40;  N = 40.05
e(parcial):  SN = 0.17 V, 0.07%;
e(total):  **SN = 1.81 V, 0.79% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: EM. REC+SER+MAG

- Potencia nominal: 80 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 14 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 80  Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0;  IS = 0;  IT = -0.17+0.3i;  IN = -0.17+0.3i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0;  IS = 0;  IT = 0.35;  IN = 0.35

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 0.35
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1)  22 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC):  R = 40;  S = 40;  T = 40.01;  N = 40.01
e(parcial):  TN = 0.12 V, 0.05%;
e(total):  **TN = 2.28 V, 0.99% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 0.85; Cos φ_S : 0.85; Cos φ_T : 0.85; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 8000  Q(var): 4957.95
- Intensidades fasores: IR = 12.99-8.05i;  IS = -13.47-7.22i;  IT = 0.32+10.18i;  IN = -0.16-5.09i
- Intensidades valor eficaz: IR = 15.28;  IS = 15.28;  IT = 10.19;  IN = 5.09

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 15.28
Se eligen conductores Unipolares 4x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1)  18 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC):  R = 76.04;  S = 76.04;  T = 56.02;  N = 44
e(parcial):
  Simple: RN = 0.05 V, 0.02%; SN = 0.07 V, 0.03%; TN = 0.02 V, 0.01%;
  Compuesta:  RS = 0.09 V, 0.02%; ST = 0.07 V, 0.02%; TR = 0.08 V, 0.02%;
e(total):
  Simple: RN = 1.69 V, 0.73%; SN = 1.72 V, 0.74%; **TN = 2.17 V, 0.94%**;
  Compuesta:  RS = 3.14 V, 0.79%; ST = 3.33 V, 0.83%; TR = 3.18 V, 0.8%;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: SALA FORMACIÓ

- Potencia nominal: 3000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 22 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 3000  Q(var): 1859.23
- Intensidades fasores: IR = 0;  IS = -13.47-7.22i;  IT = 0;  IN = -13.47-7.22i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0;  IS = 15.28;  IT = 0;  IN = 15.28

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 15.28
Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1)  41 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC):  R = 40;  S = 46.95;  T = 40;  N = 46.95
e(parcial):  SN = 2.71 V, 1.17%;
e(total):  **SN = 4.43 V, 1.92% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: RECEP.+SERVEIS+MAGA

- Potencia nominal: 3000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 12 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 3000  Q(var): 1859.23
- Intensidades fasores: IR = 12.99-8.05i;  IS = 0;  IT = 0;  IN = 12.99-8.05i
- Intensidades valor eficaz: IR = 15.28;  IS = 0;  IT = 0;  IN = 15.28

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 15.28
Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1)  41 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC):  R = 46.95;  S = 40;  T = 40;  N = 46.95
e(parcial):  RN = 1.48 V, 0.64%;

e(total): **RN = 3.17 V, 1.37% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: E.CONFIANÇA

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 16 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1239.49
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.32+10.18i; IN = 0.32+10.18i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 10.19; IN = 10.19

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 10.19
Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 41 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 43.09; N = 43.09
e(parcial): TN = 1.3 V, 0.56%;
e(total): **TN = 3.47 V, 1.5% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: RACK

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 5 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 929.62
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.24+7.64i; IN = 0.24+7.64i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 7.64; IN = 7.64

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 7.64
Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 41 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 41.74; N = 41.74
e(parcial): TN = 0.3 V, 0.13%;
e(total): **TN = 2.46 V, 1.07% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: EXTRACTOR BANY

- Potencia nominal: 80 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 8 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 80 Q(var): 49.58
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.36-0.19i; IT = 0; IN = -0.36-0.19i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.41; IT = 0; IN = 0.41

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.41
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.02; T = 40; N = 40.02
e(parcial): SN = 0.07 V, 0.03%;
e(total): **SN = 1.71 V, 0.74% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CONTROL Ac

- Potencia nominal: 100 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 100 Q(var): 61.97
- Intensidades fasores: IR = 0.43-0.27i; IS = 0; IT = 0; IN = 0.43-0.27i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.51; IS = 0; IT = 0; IN = 0.51

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.51
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.03; S = 40; T = 40; N = 40.03
e(parcial): RN = 0.27 V, 0.12%;
e(total): **RN = 1.9 V, 0.82% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: SISTEMA MEGAFONIA

- Potencia nominal: 180 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.Bandeja no Perfor
- Longitud: 22 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 180 Q(var): 111.55
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.81-0.43i; IT = 0; IN = -0.81-0.43i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.92; IT = 0; IN = 0.92

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.92
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1)  22 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC):  R = 40;  S = 40.09;  T = 40;  N = 40.09
e(parcial):  SN = 0.42 V, 0.18%;
e(total):  **SN = 2.07 V, 0.9% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

**Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:**

**Cuadro General de Mando y Protección**

| Denominación | P.Cálculo (W) | Dist.Cálc. (m) | Sección (mm²) | I.Cálculo (A) | I.Adm. (A) | C.T.Parc. (%) | C.T.Total (%) | Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DERIVACION IND. | 11075 | 35 | 4x6+TTx6Cu | 19.48 | 44 | 0.93 | 0.93 | 75x60 |
| LLUM S.FORMACIÓ | 480 | 0.3 | 4x2.5Cu | 1.73 | 25 | 0 | 0.93 | 75x60 |
| SALA FORMACIÓ | 400 | 14 | 2x2.5+TTx2.5Cu | 1.73 | 30 | 0.16 | 0.87 | 75x60 |
| LL. EM. S.FORMACIÓ | 80 | 14 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 0.35 | 22 | 0.05 | 0.76 | 75x60 |
| LLUM E.CONFIANÇA | 440 | 0.3 | 4x2.5Cu | 1.56 | 25 | 0 | 0.94 | 75x60 |
| E.CONFIANÇA | 360 | 16 | 2x2.5+TTx2.5Cu | 1.56 | 30 | 0.16 | 1.1 | 75x60 |
| LL. EM. E.CONFIANÇA | 80 | 16 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 0.35 | 22 | 0.06 | 0.77 | 75x60 |
| LLUM RECEP+SERV+MAG | 295 | 0.3 | 4x2.5Cu | 0.93 | 25 | 0 | 0.93 | 75x60 |
| RECEP.+SERVEI+MAG | 215 | 12 | 2x2.5+TTx2.5Cu | 0.93 | 30 | 0.07 | 0.79 | 75x60 |
| EM. REC+SER+MAG | 80 | 14 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 0.35 | 22 | 0.05 | 0.99 | 75x60 |
| ENDOLLS | 8000 | 0.3 | 4x1.5Cu | 15.28 | 18 | 0.01 | 0.94 | 75x60 |
| SALA FORMACIÓ | 3000 | 22 | 2x4+TTx4Cu | 15.28 | 41 | 1.17 | 1.92 | 75x60 |
| RECEP.+SERVEIS+MAGA | 3000 | 12 | 2x4+TTx4Cu | 15.28 | 41 | 0.64 | 1.37 | 75x60 |
| E.CONFIANÇA | 2000 | 16 | 2x4+TTx4Cu | 10.19 | 41 | 0.56 | 1.5 | 75x60 |
| RACK | 1500 | 5 | 2x4+TTx4Cu | 7.64 | 41 | 0.13 | 1.07 | 75x60 |
| EXTRACTOR BANY | 80 | 8 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 0.41 | 22 | 0.03 | 0.74 | 75x60 |
| CONTROL Ac | 100 | 25 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 0.51 | 22 | 0.12 | 0.82 | 75x60 |
| SISTEMA MEGAFONIA | 180 | 22 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 0.92 | 22 | 0.18 | 0.9 | 75x60 |

**CÁLCULO DE LA PUESTA A TIERRA**

- La resistividad del terreno es 300 ohmiosxm.
- El electrodo en la puesta a tierra del edificio, se constituye con los siguientes elementos:

| | | |
|---|---|---|
| M. conductor de Cu desnudo | 35 mm² | 134 m. |
| M. conductor de Acero galvanizado | 95 mm² | |
| | | |
| Picas verticales de Cobre | 14 mm | |
| de Acero recubierto Cu | 14 mm | 16 picas de 2m. |
| de Acero galvanizado | 25 mm | |

Con lo que se obtendrá una Resistencia de tierra de 3.03 ohmios.

Los conductores de protección, se calcularon adecuadamente y según la ITC-BT-18, en el apartado del cálculo de circuitos.

Así mismo cabe señalar que la linea principal de tierra no será inferior a 16 mm² en Cu, y la linea de enlace con tierra, no será inferior a 25 mm² en Cu.

# MA 5. INSTRUCCIONS D’ÚS I MANTENIMENT

# Instruccions d’ús i manteniment

**Detall**
Projecte: Projecte bàsic i executiu de reforma de local per desenvolupar el projecte “Tarragona centre comercial obert”

| **Emplaçament** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Adreça: Plaça Corsini, 9 | | | | | | | |
| Codi Postal: 43001 | Municipi: Tarragona | | | | | | |
| Urbanització: | Parcel·la: | | | | | | |

| **Promotor** | |
|---|---|
| Nom: Mercats de Tarragona, SA | DNI/NIF: A-43096163 |
| Adreça: Passatge Cobos, 4 | |
| Codi Postal: 43001 | Municipi: Tarragona |

| **Autor/s projecte** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nom: Daniel Milà i Zaragoza | | | | | | Núm. col.:1278 | |
| | | | | | | | |
| L’Enginyer de l’edificació:<br><br>Signatura/es | | | | | | | |
| Lloc i data: | Tarragona | a | 30 | de | maig | de | 2024 |

Visats oficials

## Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d’ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l’edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d’energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d’Ordenació de l’edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l’Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

**Sobre les instruccions d'ús i manteniment**

Les instruccions d’ús i manteniment formaran part de la documentació de l’obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l’acta de recepció de l’obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l’Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre’l, conservar-lo i transmetre’l.

**Instruccions d’ús:**

Les instruccions d’ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l’edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l’edifici són els següents:

| **Ús principal:** | **Situació:** |
|---|---|
| **Comercial** | **Plantes baixa i semisoterrani** |
| **Usos subsidiaris:** | **Situació:** |
| **Aparcament** | **Plantes soterrani -1, -2, -3** |
| | |
| | |
| | |

**Instruccions de manteniment:**

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

## Fonaments – Elements de contenció

**I.- Instruccions d'ús**:

**Condicions d'ús:**

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

**Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

**Incidències extraordinàries:**

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

**II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigit.

## Estructura

**I.- Instruccions d'ús**:

**Condicions d'ús:**

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

| **Categoria d'ús** | | **Subcategoria d'ús** | | Càrrega uniforme kN/m$^2$–(Kg/m$^2$) | Càrrega concentrada kN - (Kg) | Càrrega lineal kN/m-(Kg/m) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **A** | Zones residencials | A1 | Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels | 2 – (200) | 2 – (200) | – |
| | | | Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals) | 3 – (300) | – | – |
| | | | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura | – | – | 0,8 – (80) |
| | | A2 | Trasters | 3 – (300) | 2 – (200) | – |
| | | | Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals) | 4 – (400) | – | – |
| | | | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura | – | – | 0,8 – (80) |
| **B** | Zones administratives | | Zones administratives | 2 – (200) | 2 – (200) | – |
| | | | Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals) | 3 – (300) | – | – |
| | | | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura | – | – | 0,8 – (80) |
| **C** | Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D) | C1 | Zones amb taules i cadires | 3– (300) | 4– (400) | – |
| | | | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura | – | – | 0,8 – (80) |
| | | C2 | Zones amb seients fixes | 4 – (400) | 4 – (400) | – |
| | | | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura | – | – | 0,8 – (80) |
| | | C3 | Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc. | 5 – (500) | 4– (400) | – |
| | | | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura | – | – | 1,6 - (160) |
| | | C4 | Zones destinades a gimnàs o activitats físiques | 5– (500) | 7– (700) | |
| | | | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura | – | – | 1,6 - (160) |
| | | C5 | Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.) | 5– (500) | 4 – (400) | |
| | | | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura | – | – | 3 - (300) |
| **D** | Zones comercials | D1 | Locals comercials | 5– (500) | 4 – (400) | – |
| | | D2 | Supermercats, hipermercats o grans superfícies | 5– (700) | 7 – (500) | – |
| **E** | Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg) | | | 2 – (200) | 20 – (2.000) | – |
| | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura | | | – | – | 1,6 - (160) |
| **F** | Cobertes accessibles d'ús solament privadament | | | 1– (100) | 2 – (200) | |
| | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura | | | – | – | 1,6 - (160) |
| **G** | Cobertes accessibles exclusives per conservació | G1 | Cobertes amb inclinació inferior a 20º | 1– (100) | 2– (200) | – |
| | | G2 | Cobertes amb inclinació superior a 40º | 0 | 2 – (200) | – |
| | | | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura | – | – | 0,8 – (80) |
| Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora ) | | | | ..... | – | 2 – (200) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals | zones privades | 1– (100) | – | – |
| | zones públiques | 3 – (300) | – | – |
| Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat) | | ..... | – | – |
| Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat) | | ..... | – | – |
| S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ? | | | SI | NO |

Característiques de vehicles especials: .....

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

**Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

**Neteja:**

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

**Incidències extraordinàries:**

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

**II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

## Cobertes

**I.- Instruccions d'ús**:

**Condicions d'ús:**

| **Tipus de coberta i ús :** | **Situació:** |
|---|---|
| **Coberta plana invertida transitable** | **Sostre local planta semisoterrani** |
| | |
| | |
| | |

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat especifiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatius - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

**Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

**Neteja:**

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

**Incidències extraordinàries:**

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
  - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
  - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
  - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
  - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

**II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

## Façanes

**I.- Instruccions d'ús**:

**Condicions d'ús:**

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

**Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

**Neteja:**

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

**Incidències extraordinàries:**

- Els despreniments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Tancar portes i finestres.
  - Plegar i desmuntar els tendals.
  - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
  - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
  - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
  - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

**II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

## Zones interiors d'ús comú

**I.- Instruccions d'ús**:

**Condicions d'ús:**

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcte circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

**Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d' intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

**Neteja:**

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

**Incidències extraordinàries:**

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

  Accions:
  - Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.

- Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
- Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

Evacuació:

- Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretingui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
- En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretingui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
- No utilitzi mai els ascensors.
- Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

**II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

## Instal·lació d'aigua

**I.- Instruccions d'ús**:

**Condicions d'ús:**

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

| **Tipus de subministrament:** | |
|---|---|
| **Directe de xarxa** | |
| **Situació clau general de l'edifici:** | |
| **Recinte comptadors planta soterrani -1** | |
| **Tipus comptadors:** | **Situació:** |
| Individuals | **Recinte comptadors planta soterrani -1** |

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

**Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

**Neteja:**

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

**Incidències extraordinàries:**

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuita d'aigua o d' una inundació caldrà:
  - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
  - Desconnectar l'electricitat.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaria.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

**II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromasatge i d'altres).

## Instal·lació d'electricitat

**I.- Instruccions d'ús**:

**Condicions d'ús:**

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

| **Situació caixa general de protecció de l'edifici:** |
|---|
| **Planta semisoterrani** |

| Tipus comptadors: | Situació: |
|---|---|
| Individuals | **Planta semisoterrani** |

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es composa bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuïts.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

**Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

**Neteja:**

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

**Incidències extraordinàries:**

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuita d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

**II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

## Instal·lació de desguàs

**I.- Instruccions d'ús**:

**Condicions d'ús:**

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

**Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

**Neteja:**

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

**Incidències extraordinàries:**

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

**II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.

- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

## Instal·lació de climatització

**I.- Instruccions d'ús**:

**Condicions d'ús:**

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

| **Tipus de climatització:** |
|---|
| **Bomba de calor** |

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que es fa càrrec del manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

**Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació comunitària de climatització, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

**Incidències extraordinàries:**

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

**II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.
- Revisions, neteges i desinfeccions dels equips de climatització amb torres de refrigeració, condensadors evaporatius o, en general, dels equips de la instal·lació que puguin produir aerosols amb l'aigua que utilitzen pel seu funcionament.

## Instal·lació de telecomunicacions

**I.- Instruccions d'ús**:

**Condicions d'ús:**

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

**Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

**Incidències extraordinàries:**

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

**II.- Instruccions de manteniment:**

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

## Instal·lacions per a la recollida i evacuació de residus

**I.- Instruccions d'ús**:

**Condicions d'ús:**

Les instal·lacions per a la recollida de residus s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

| **Tipus de recollida municipal:** |
|---|
| |

En el cas del trasllat dels residus per baixants s'haurà de mantenir la prescripció de que cada fracció s'aboqui a la boca corresponent. No es podran abocar líquids, objectes tallants i/o vidres. Els envasos lleugers i la matèria orgànica s'abocaran dins d'envasos tancats, i els envasos de cartró que no entrin per la comporta s'introduiran trossejats i no plegats.

El magatzem de contenidors o les estació de càrrega no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de comprovar que estiguin nets i que no manqui aigua en els sifons dels desguassos.

**Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions per la recollida i evacuació de residus, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

**Incidències extraordinàries:**

- Si es detecten deficiències de neteja i males olors, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients.

**II. Instruccions de manteniment**:

Els diferents components de la instal·lació d'eliminació de residus tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió, neteja, desinsectació, desinfecció i desratització dels recintes i de les instal·lacions.

## Instal·lació de protecció contra incendis

**I.- Instruccions d'ús**:

**Condicions d'ús:**

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

| Sistema o aparells instal·lats: | Situació: |
|---|---|
| Detectors fums | Local i edifici |
| Alarma i polsadors | Local i edifici |
| Ruixadors | Local i edifici |
| Extintors | Local i edifici |

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

**Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

**Incidències extraordinàries:**

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

**II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

## Instal·lació de ventilació

**I.- Instruccions d'ús**:

**Condicions d'ús:**

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

| Sistema o aparells instal·lats: | Situació: |
|---|---|
| Extractor | Serveis |

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).
No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

**Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

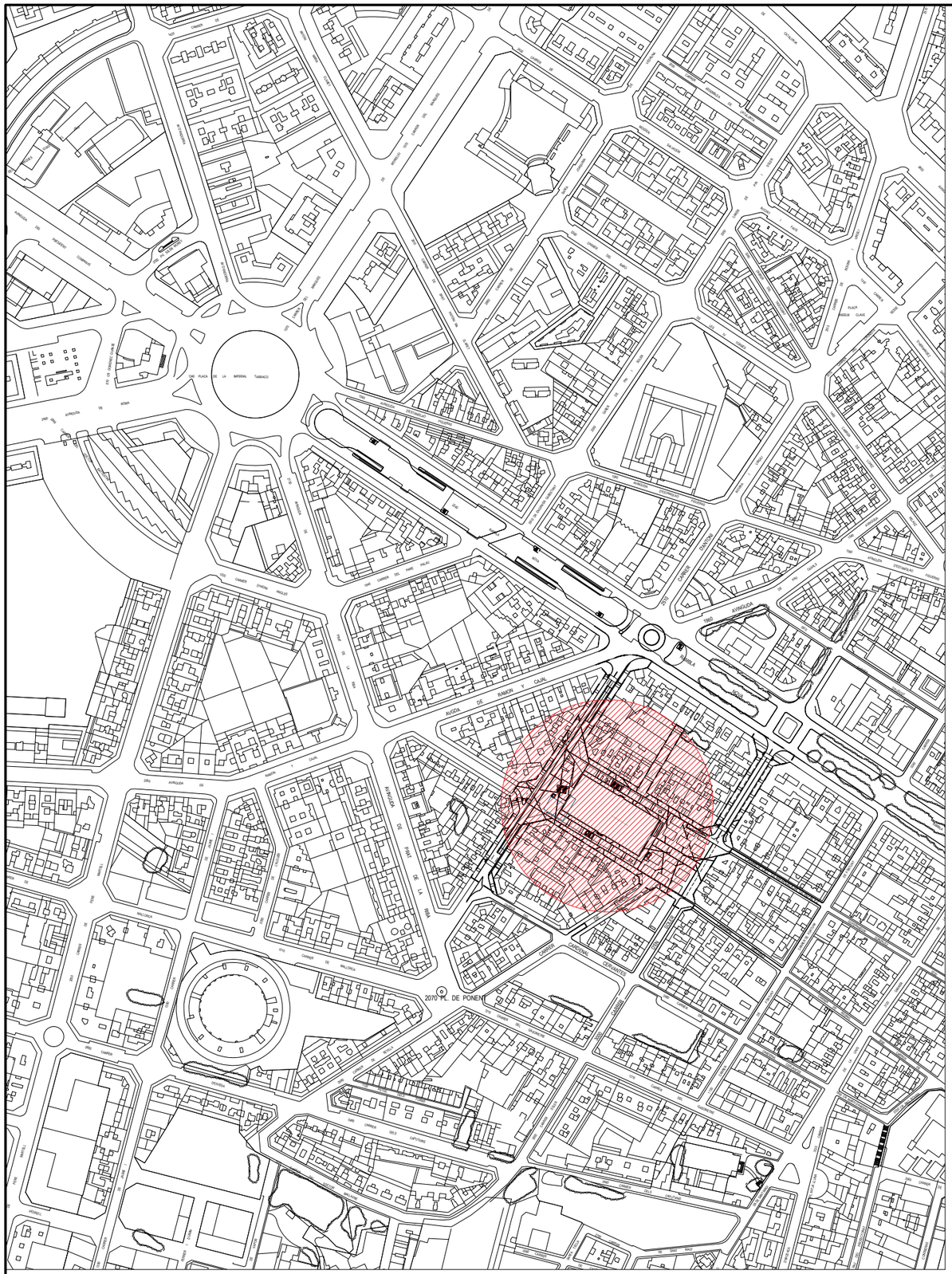
**II.- Instruccions de manteniment:**

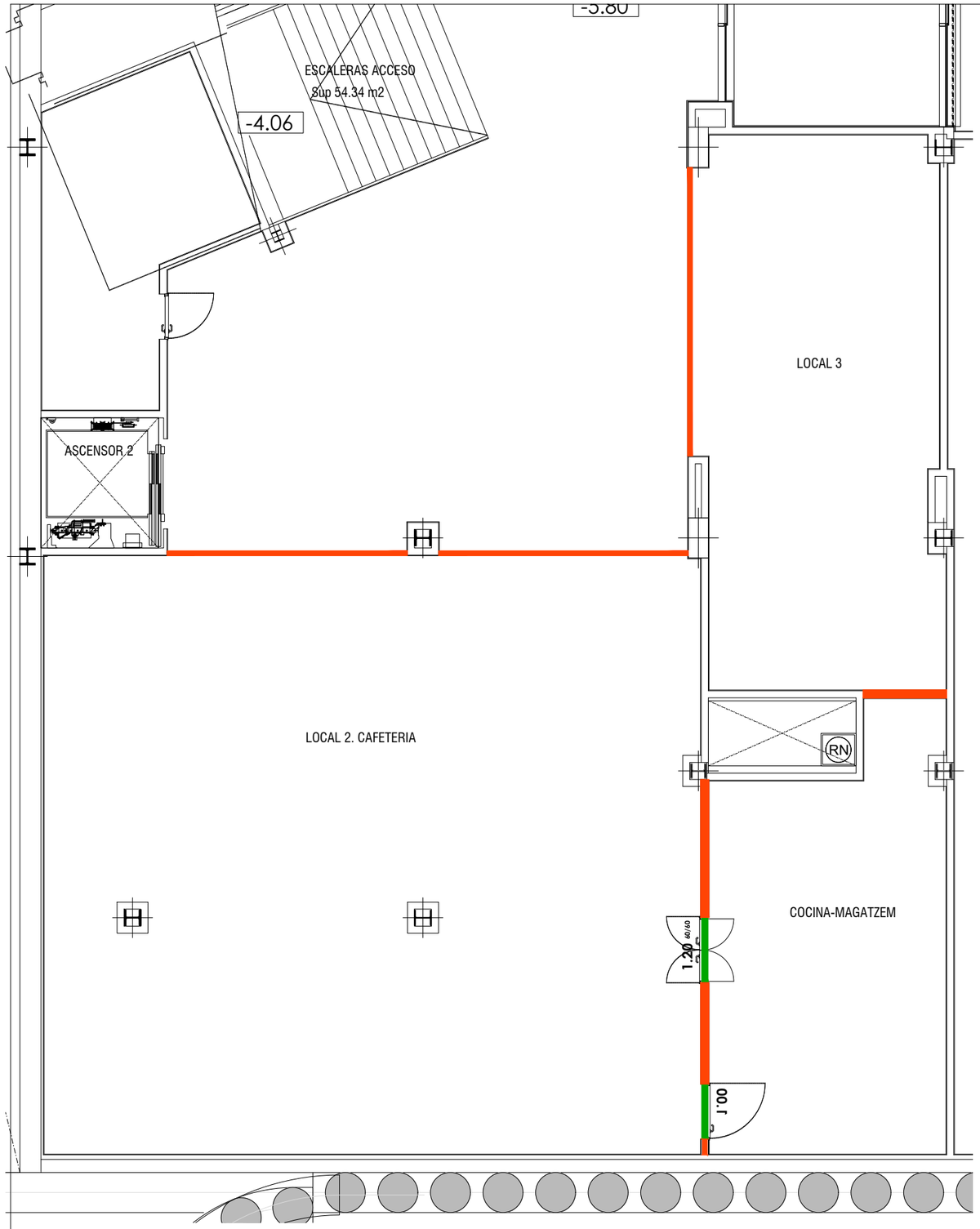
Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

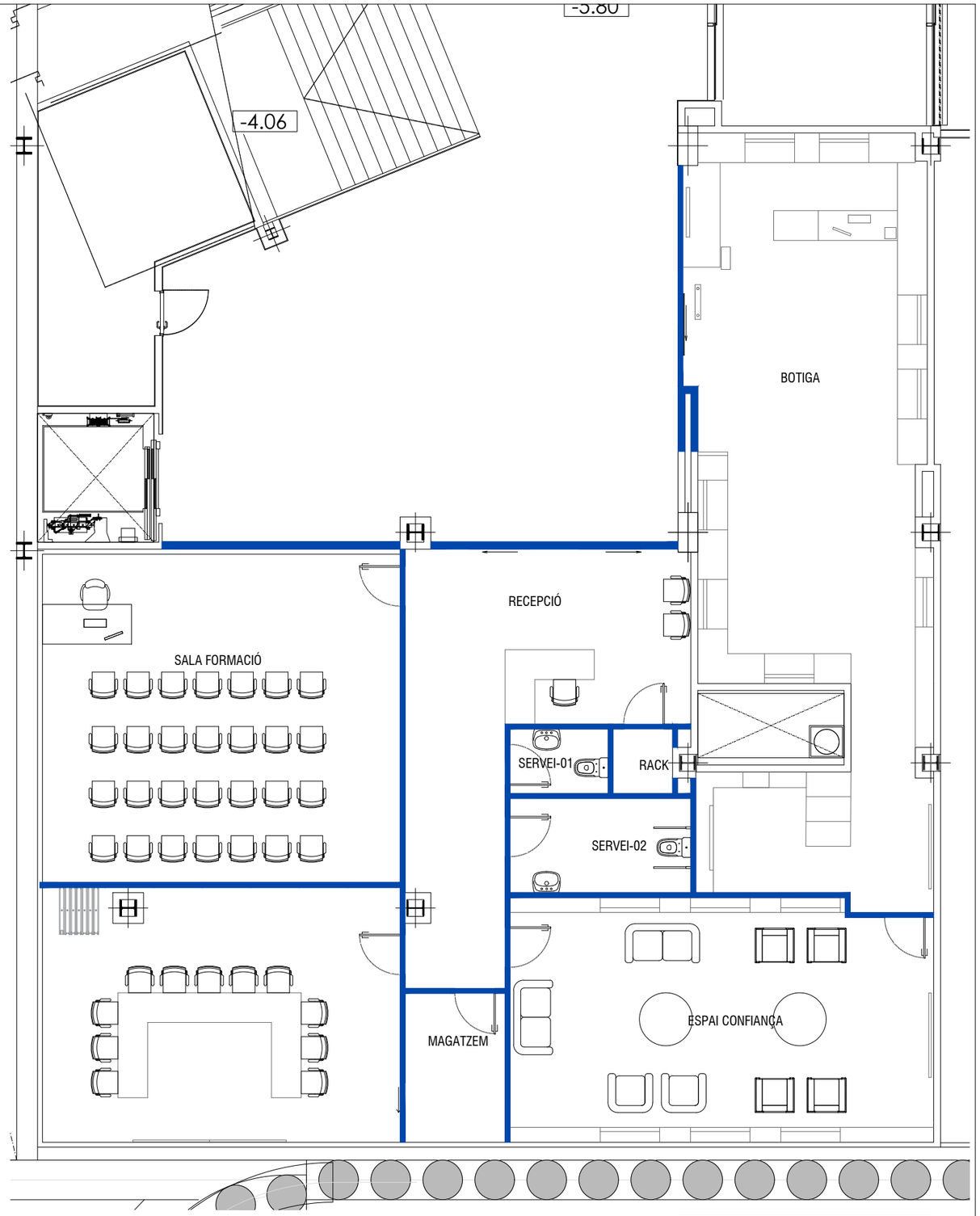
- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

# II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA


PL. DE LA IMPERIAL TARRACO
AVINGUDA DE ROMA
AVINGUDA DE PRIM DE LA RIBA
AVINGUDA DE RAMON Y CAJAL
CARRER CARDENAL CISNEROS
CARRER DE MALLORCA
CARRER DE VALÈNCIA
CARRER DE MÚRCIA
CARRER DE MÀLAGA
CARRER DE SEVILLA
CARRER DE CÀDIZ
CARRER DE GRANADA
CARRER DE CASTELLÓ
CARRER DE TARRAGONA
CARRER DE LLEIDA
CARRER DE GIRONA
CARRER DE BARCELONA
CARRER DE TORTOSA
CARRER DE TORRAGONA
CARRER DE VILANOVA
CARRER DE VILAFRANCA
CARRER DE VALLS
CARRER DE REUS
CARRER DE MONTBLANC
CARRER DE MONTSERRAT
CARRER DE MONTSERRAT ROIG
CARRER DE SANT MAGÍ
CARRER DE SANT FRUITÓS
CARRER DE SANT PAU
CARRER DE SANT PERE
CARRER DE SANT PERE MÉS BAIX
CARRER DE SANT PERE MÉS ALT
CARRER DE SANT PERE MÉS ALT
CARRER DE SANT PERE MÉS ALT




PLANTA ESTAT ACTUAL




PLANTA

SIMBOLOGIA

- ENDERROC PARET MAÓ CALAT
- NOVES DIVISÒRIES
- AIXECAT PORTA

Referència: 24/3128

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ministerio de Economía, Comercio y Empresa

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Tarragona

Mercats de Tarragona

L'ENGINYER DE L'EDIFICACIÓ AUTOR DEL PROJECTE

DANIEL MILÀ I ZARAGOZA
NUM. COL·LEGIAT: 1278

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCAL PER DESENVOLUPAR EL PROJECTE "TARRAGONA CENTRE COMERCIAL OBERT"

ESCALA:
A3: 1/100
A1: 1/50

TÍTOL DEL PLÀNOL

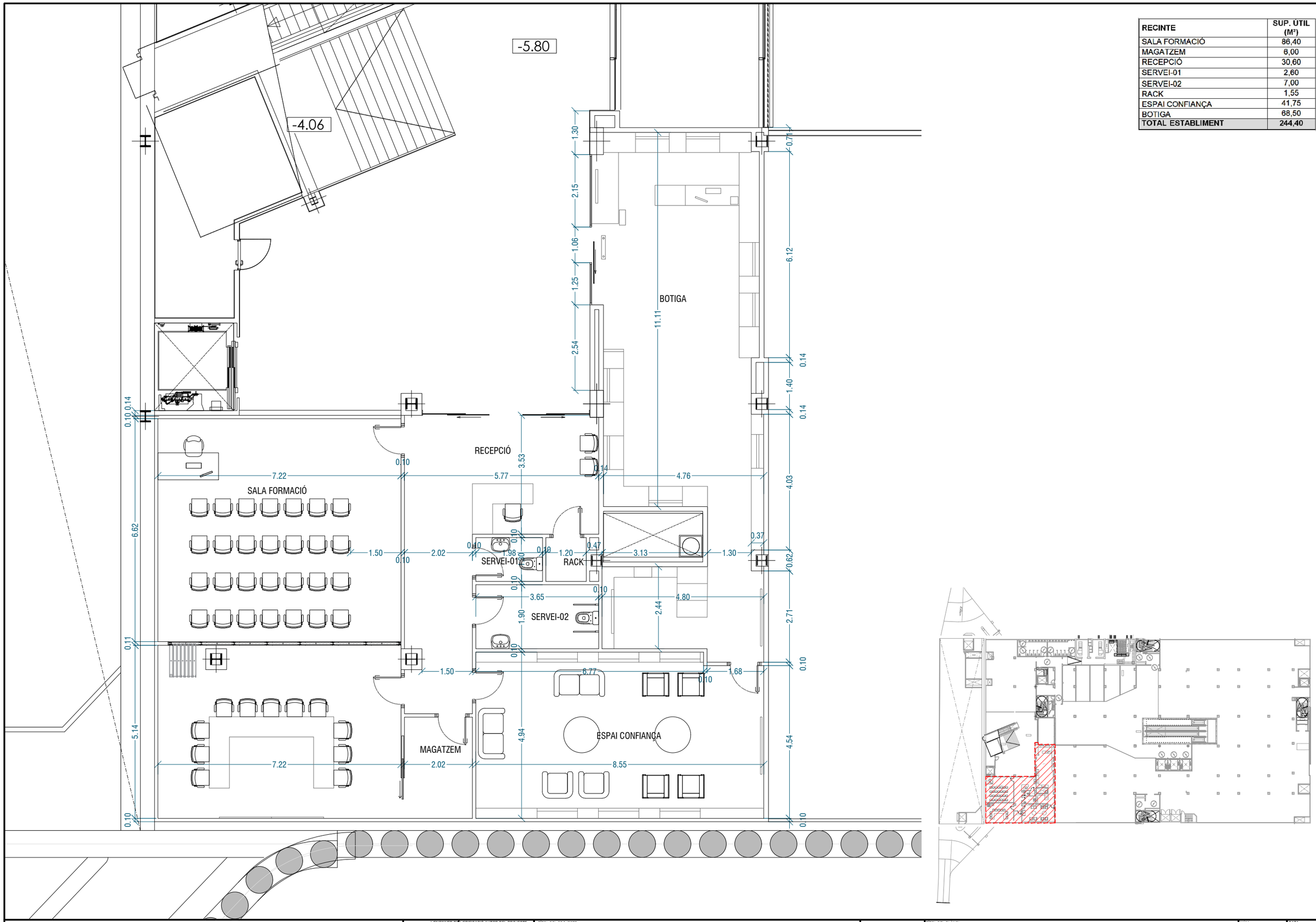
ENDERROCS I OBRA NOVA

NOM ARXIU CAD: 3128-A002-PB ENDERROCS-V0.dwg

NÚM. A002 Full de

DATA MAIG 2024

| RECINTE | SUP. ÚTIL (M²) |
|---|---|
| SALA FORMACIÓ | 86,40 |
| MAGATZEM | 6,00 |
| RECEPCIÓ | 30,60 |
| SERVEI-01 | 2,60 |
| SERVEI-02 | 7,00 |
| RACK | 1,55 |
| ESPAI CONFIANÇA | 41,75 |
| BOTIGA | 68,50 |
| TOTAL ESTABLIMENT | 244,40 |






Referència: 24/3128

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE ECONOMÍA, COMERCIO Y EMPRESA

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AJUNTAMENT DE TARRAGONA

MERCATS DE TARRAGONA

L'ENGINYER DE L'EDIFICACIÓ AUTOR DEL PROJECTE

DANIEL MILÀ I ZARAGOZA
NUM. COL·LEGIAT: 1278

TITOL DEL PROJECTE

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCAL PER DESENVOLUPAR EL PROJECTE "TARRAGONA CENTRE COMERCIAL OBERT"

ESCALA:
A3: 1/100
A1: 1/50

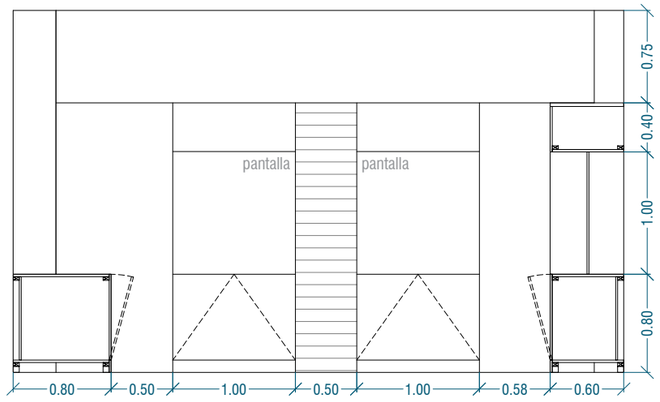
TITOL DEL PLANOL

PLANTA DISTRIBUCIÓ, COTES I SUPERFÍCIES

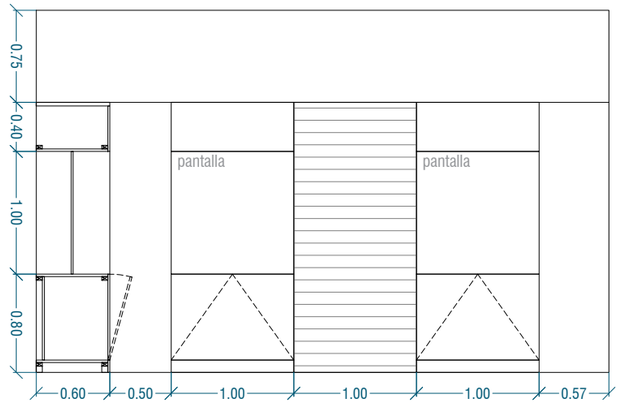
NOM ARXIU CAD: 3128-A101-PB COTES I SUPERFICIES -V0.dwg

NUM. A101 Full de

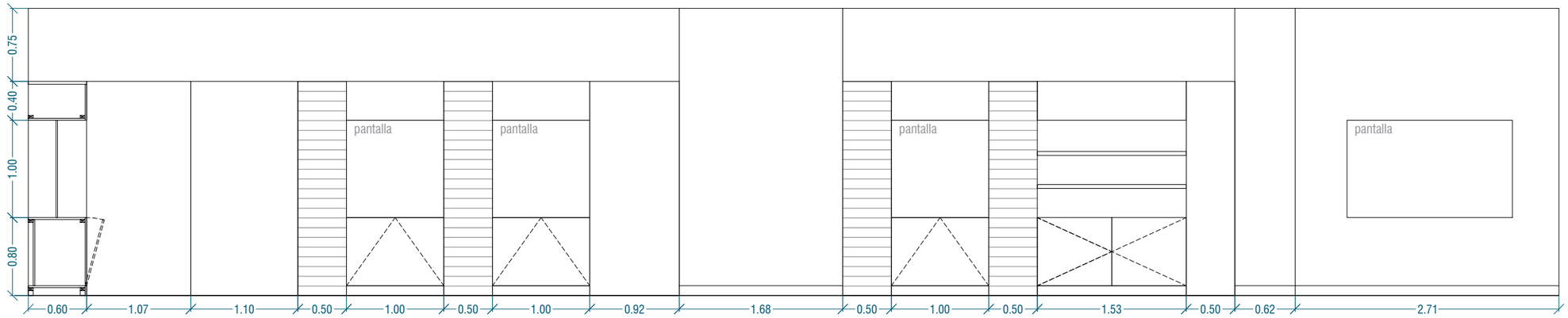
DATA MAIG 2024



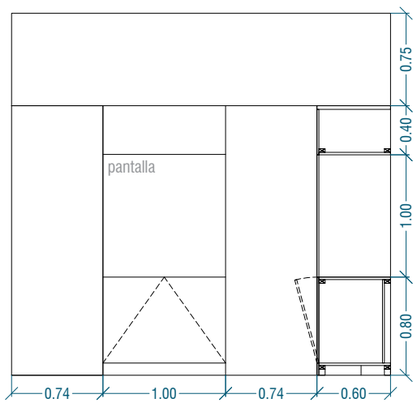

ALÇAT 1



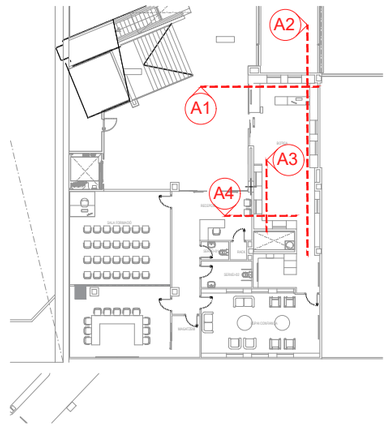

ALÇAT 3




ALÇAT 2




ALÇAT 4




Referencia: 243128

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE ECONOMÍA, COMERCIO Y EMPRESA

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AJUNTAMENT DE TARRAGONA

MERCATS DE TARRAGONA

L'ENGINYER DE L'EDIFICACIÓ AUTOR DEL PROJECTE

DANIEL MILÀ I ZARAGOZA
NUM. COL·LEGIAT: 1278

TITOL DEL PROJECTE

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCAL PER DESENVOLUPAR EL PROJECTE "TARRAGONA CENTRE COMERCIAL OBERT"

ESCALA:
A3: 1/50
A1: 1/25

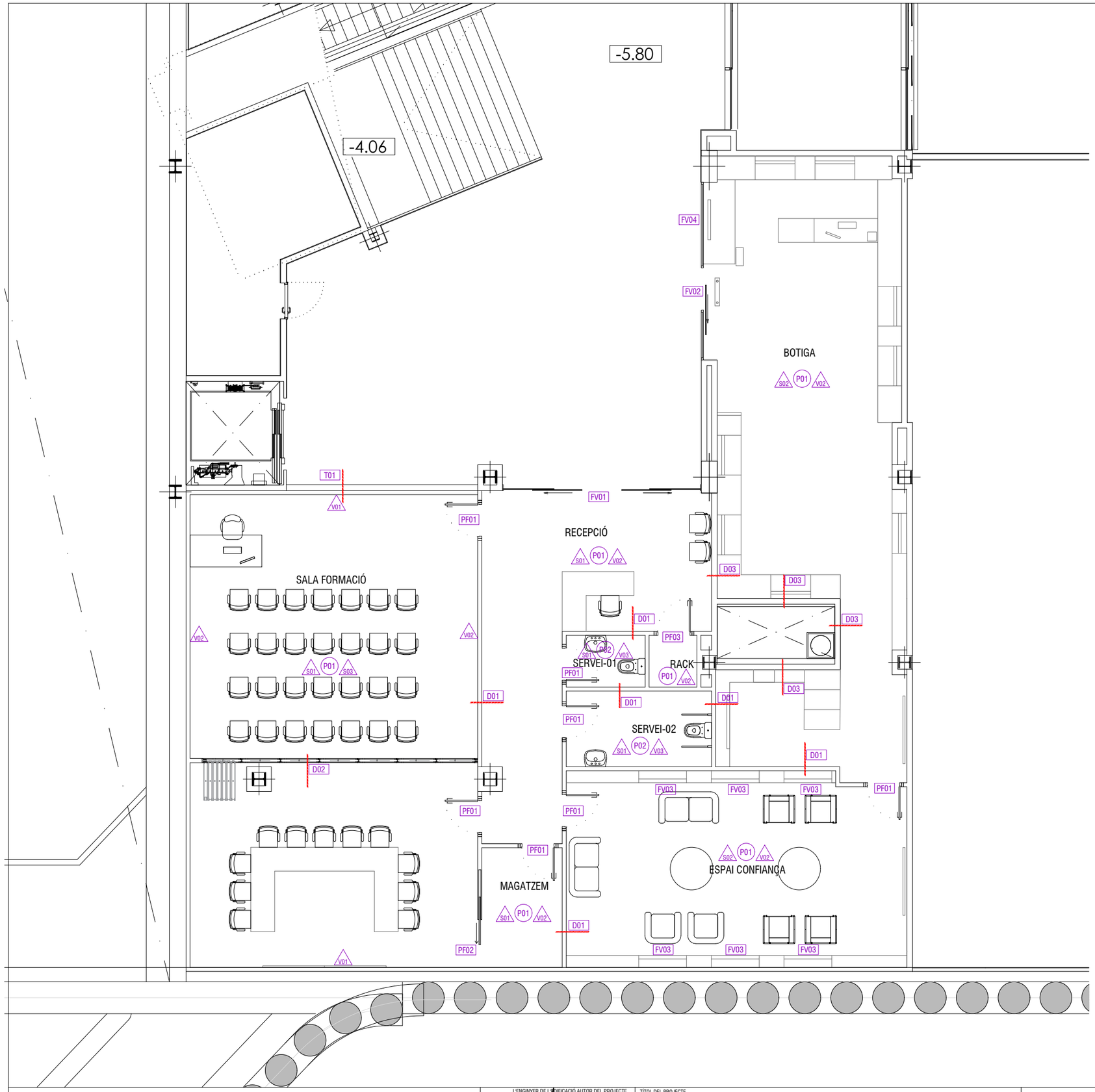
TITOL DEL PLANOL

ALÇATS INTERIORS MOBLIARI

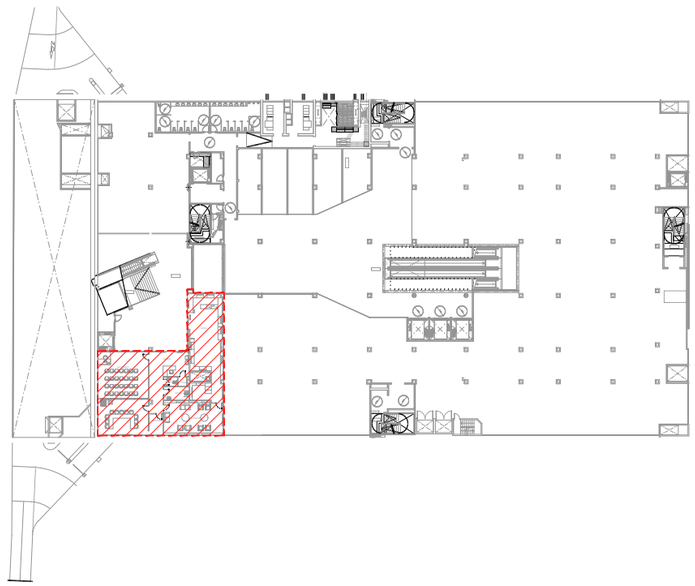
NOM ARXIU CAD: 3128-A201-ALÇATS INTERIORS-V0.dwg

NUM. A201 Full de

DATA MAIG 2024




| FUSTERIES FUSTA | |
|---|---|
| PF01 | PORTA D'UNA FULLA BATENT 203X82 CM |
| PF02 | PORTA CORREDISSA 203X120 CM |
| PF03 | PORTA DE DUES FULLES BATENTS 203X104 CM |
| FUSTERIES ALUMINI | |
| FV01 | PORTA CORREDISSA AUTOMÁTICA DE DUES FULLES AMB FIX LATERAL |
| FV02 | PORTA CORREDISSA AUTOMÁTICA D'UNA FULLA AMB FIXA LATERAL |
| FV03 | FULLA FIXA D'ALUMINI INTERIOR 120X150 CM |
| FV04 | FULLA FIXA D'ALUMINI EXTERIOR 215X290 CM |
| TANCAMENTS EXTERIORS | |
| T01 | ARREBOSSAT MORTER+MAÓ CALAT+AÏLLAMENT LLANA MINERAL+PLACA GUIX LAMINAT |
| DIVISÒRIES INTERIORS | |
| D01 | ENVÁ SENZILL DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT. GRUIX TOTAL 10 cm |
| D02 | ENVÁ MÒBIL ACÚSTIC. GRUIX TOTAL 7 cm |
| D03 | PARET DE MAÓ CALAT (EXISTENT). GUIX TOTAL 14 cm |
| | PAVIMENTS |
| P01 | PAVIMENT LAMINAT AC4 |
| P02 | PAVIMENT DE GRES PORCELLÁNIC ANTILLISCANT 30x30x1 cm |
| | PAVIMENTS |
| V01 | REVESTIMENT DE FUSTA TECNOLÒGICA |
| V02 | PINTURA PLÀSTICA LLISA |
| V03 | ENRAJOLAT DE GRES ESMALTAT h=2m |
| SOSTRES | |
| S01 | PINTURA PLÀSTICA LLISA |
| S02 | FALS SOSTRE ACÚSTIC DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT SUSPÈS |
| S03 | FALS SOSTRE DE PANELLS ACÚSTICS ADOSSATS |



Referència: 24/3128

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE ECONOMÍA, COMERCIO Y EMPRESA

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AJUNTAMENT DE TARRAGONA

MERCATS DE TARRAGONA

L'ENGINYER DE L'EDIFICACIÓ AUTOR DEL PROJECTE

DANIEL MILÀ I ZARAGOZA
NÚM. COL·LEGIAT: 1278

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCAL PER DESENVOLUPAR EL PROJECTE "TARRAGONA CENTRE COMERCIAL OBERT"

ESCALA:
A3: 1/100
A1: 1/50

TÍTOL DEL PLÀNOL

REVESTIMENTS I ACABATS
PLANTA

NOM ARXIU CAD: 3128-A301-PB REVESTIMENTS I ACABATS-V0.dwg

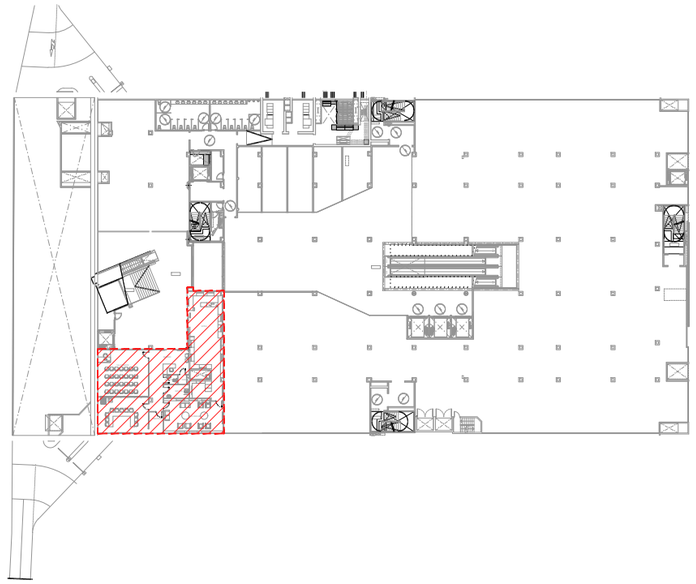
NÚM. A301 Full 1 de1

DATA MAIG 2024




## LLEGENDA

- FALS SOSTRE ACÚSTIC PLAQUES DE GUIX LAMINAT ADOSSAT AL FORJAT
- FALS SOSTRE ACÚSTIC PLAQUES DE GUIX LAMINAT SUSPÈS
- RUIXADOR
- DETECTOR
- IMPULSIO
- RETORN
- LINIAL LED ENCASTAT
- DOWNLIGHT SUPERFICIAL BAIX PERFIL
- LLUM PENJADA DE SOSTRE
- PROJECTORS EN CANAL
- EXTRACTOR BANY
- CONDUCTE XAPA HELICOIDAL
- FIL MUSICAL



Referencia: 243128

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE ECONOMÍA, COMERCIO Y EMPRESA

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AJUNTAMENT DE TARRAGONA

MERCATS DE TARRAGONA

L'ENGINYER DE L'EDIFICACIÓ AUTOR DEL PROJECTE

DANIEL MILÀ I ZARAGOZA
NUM. COL·LEGIAT: 1278

TITOL DEL PROJECTE

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCAL PER DESENVOLUPAR EL PROJECTE "TARRAGONA CENTRE COMERCIAL OBERT"

ESCALA:
A3: 1/100
A1: 1/50

TITOL DEL PLANOL

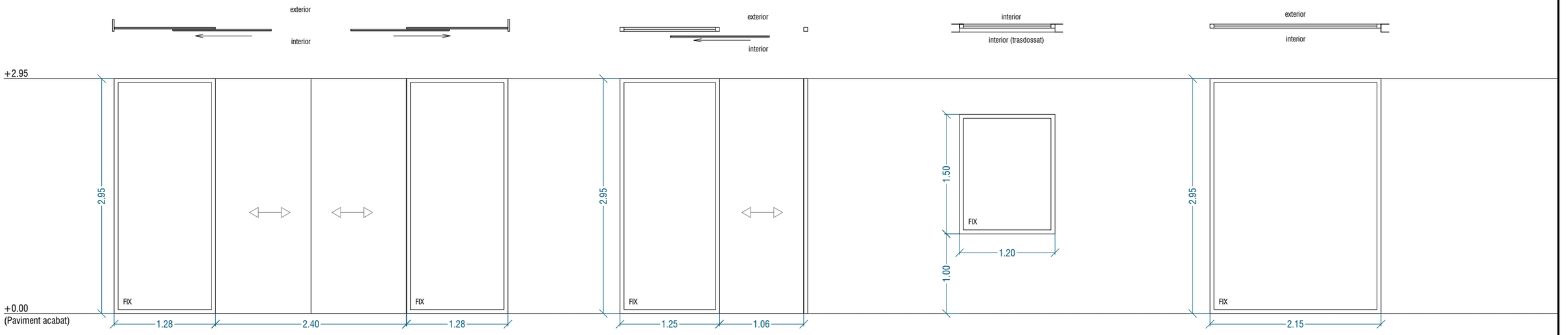
CONJUNT INSTAL·LACIONS
FALS SOSTRE
PLANTA

NOM ARXIU CAD: 3128-A302-PB FALS SOSTRE -V0.dwg

NUM. A302 Full 1 de1

DATA MAIG 2024

FUSTERIES D'ALUMINI



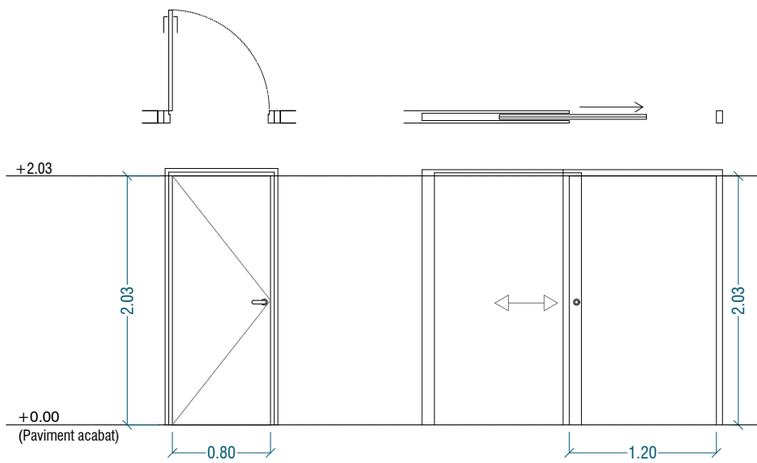

**FV01**
PORTA CORREDISSA AUTOMÀTICA, D'ALUMINI I VIDRE, AMB SISTEMA D'OBERTURA CENTRAL, PER UN BUIT D'OBRA DE 4,95X2,95 M, DE DUES FULLES LLISCANTS DE 120X295 CM I DUES FULLES FIXES DE 125X295 CM, COMPOSTA PER: CALAIX SUPERIOR AMB MECANISMES, EQUIP DE MOTORITZACIÓ I BATERIA D'EMERGÈNCIA PER A OBERTURA I TANCAMENT AUTOMÀTIC EN CAS DE TALL DEL SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC, D'ALUMINI LACAT, COLOR RAL A ESCOLLIR PER LA DF, DOS DETECTORS DE PRESÈNCIA PER RADIOFREQÜÈNCIA, CÈL·LULA FOTOELÈCTRICA DE SEGURETAT I PANELL DE CONTROL AMB QUATRE MODES DE FUNCIONAMENT SELECCIONABLES; QUATRE FULLES DE VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 5+5, INCOLOR, 1B1 SEGONS UNE-EN 12600 AMB PERFILS D'ALUMINI LACAT, COLOR RAL A ESCOLLIR PER LA DF, FIXADES SOBRE ELS PERFILS AMB PERFIL CONTINU DE NEOPRÈ.

**FV02**
PORTA CORREDISSA AUTOMÀTICA, D'ALUMINI I VIDRE, AMB SISTEMA D'APERTURA LATERAL, D'UNA FULLA LLISCANT DE 120X295 CM I UNA FULLA FIXA DE 125X295 CM, COMPOSTA PER: CALAIX SUPERIOR AMB MECANISMES, EQUIP DE MOTORITZACIÓ I BATERIA D'EMERGÈNCIA PER A OBERTURA I TANCAMENT AUTOMÀTIC EN CAS DE TALL DEL SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC, D'ALUMINI LACAT, COLOR RAL A ESCOLLIR PER LA DF, DOS DETECTORS DE PRESÈNCIA PER RADIOFREQÜÈNCIA, CÈL·LULA FOTOELÈCTRICA DE SEGURETAT I PANELL DE CONTROL AMB QUATRE MODES DE FUNCIONAMENT SELECCIONABLES; DUES FULLES DE VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 5+5, INCOLOR, 1B1 SEGONS UNE-EN 12600 AMB PERFILS D'ALUMINI LACAT, COLOR RAL A ESCOLLIR PER LA DF, FIXADES SOBRE ELS PERFILS AMB PERFIL CONTINU DE NEOPRÈ.

**FV03**
FUSTERIA RETROIL·LUMINADA D'ALUMINI LACAT, COLOR RAL A ESCOLLIR PER LA DF, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT BASE, AMB UNA FULLA FIXA, PER A UN BUIT D'OBRA DE 120X150 CM, SENSE PERSIANA. VIDRE DE LLUNA INCOLORA DE 4 MM DE GRUIX, TREMPADA CLASSE 1 (C) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ SOBRE ALUMINI O PVC.

**FV04**
FINESTRAL FIX D'ALUMINI, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, DIMENSIONS 2150X2950 MM, ACABAT LACAT RAL COLOR A ESCOLLIR PER LA DF, DE PERFILS SOLDATS A BIAIX I RIVETS; TRANSMITÀNCIA TÈRMICA DEL MARC: UH,M = DES DE 2,8 W/(M²K); AMB CLASSIFICACIÓ A LA PERMEABILITAT A L'AIRE CLASSE 4, CLASSIFICACIÓ A L'ESTANQUITAT A L'AIGUA CLASSE E1650, I CLASSIFICACIÓ A LA RESISTÈNCIA A LA FORÇA DEL VENT CLASSE C5, AMB BASTIMENT DE BASE I SENSE PERSIANA. SEGELLAT AMB ADHESIU I SILICONA NEUTRA PER A SEGELLAT PERIMETRAL DELS JUNTS EXTERIOR I INTERIOR, ENTRE LA FUSTERIA I L'OBRA. DOBLE ENVIDRIAMENT DE SEGURETAT (LAMINAR), 5+5/8/6, VIDRE EXTERIOR LAMINAR INCOLOR DE 5+5 MM CAMBRA D'AIRE DE 8 MM, I VIDRE INTERIOR TREMPAT INCOLOR DE 6 MM; SEGELLAT EN FRED AMB SILICONA SINTÈTICA INCOLORA COMPATIBLE AMB EL MATERIAL SUPORT, EN LA CARA EXTERIOR, I AMB PERFIL CONTINU DE NEOPRÈ EN LA CARA INTERIOR.

FUSTERIES DE FUSTA E:1/50




PF01
PORTA DE FULLA BATENT DE 40mm, TAULER DE FIBRES ACABAT AMB MELANINA COLOR A ESCOLLIR I FERRATGES D'ALUMINI ANODITZAT MAT

PF02
PORTA INTERIOR CORREDISSA PER A ARMADURA METÀL·LICA, CEGA, D'UNA FULLA DE 203X120X4 CM, DE TAULER DE FIBRES ACABAT AMB MELAMINA COLOR A ESCOLLIR, AMB ÀNIMA ALVEOLAR DE PAPER KRAFT, FORMAT PER ÀNIMA ALVEOLAR DE PAPER KRAFT I XAPAT DE TAULER DE FIBRES, ACABAT AMB REVESTIMENT DE MELAMINA; BASTIMENT DE BASE DE PI PAÍS DE 100X40 MM; GALZES DE MDF, AMB REVESTIMENT DE MELAMINA, COLOR A ESCOLLIR DE 100X20 MM; TAPAJUNTS DE MDF, AMB REVESTIMENT DE MELAMINA, COLOR A ESCOLLIR DE 70X10 MM EN AMBDUES CARES. INCLÚS, FERRAMENTS DE PENJAR, DE TANCA I TIRADOR AMB MANETA PER A TANCAMENT D'ALUMINI ANODITZAT ACABAT MAT.

Referència: 2413128

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
MINISTERIO DE ECONOMÍA, COMERCIO Y EMPRESA
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
AJUNTAMENT DE TARRAGONA
MERCATS DE TARRAGONA

L'ENGINYER DE L'EDIFICACIÓ AUTOR DEL PROJECTE
DANIEL MILÀ I ZARAGOZA
NUM. COL·LEGIAT: 1278

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCAL PER DESENVOLUPAR EL PROJECTE "TARRAGONA CENTRE COMERCIAL OBERT"

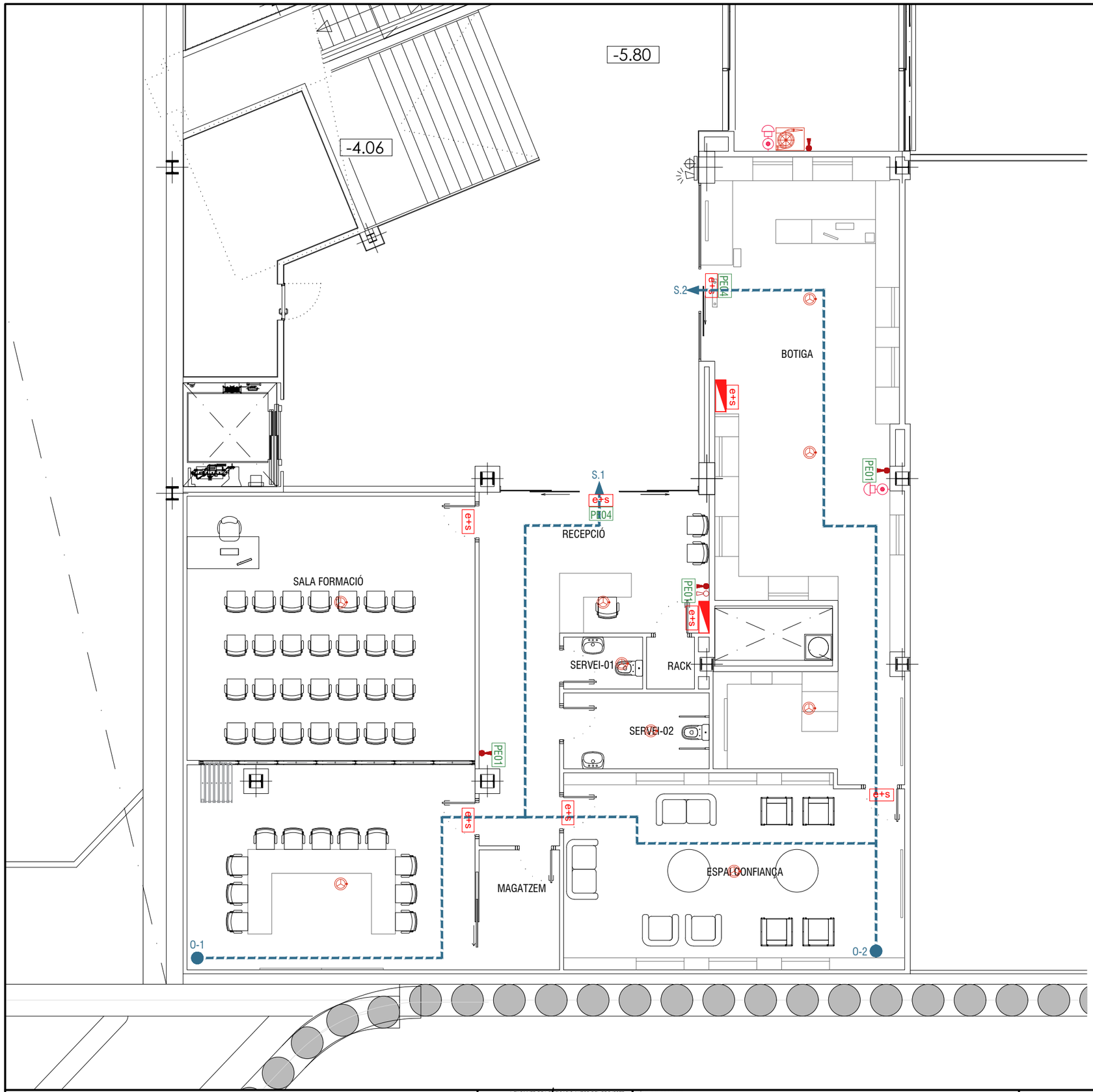
ESCALA:
A3: 1/50
A1: 1/25

TITOL DEL PLANOL
FUSTERIES

NOM ARXIU CAD: 3128-A401-FUSTERIES-V0.dwg

NUM. A401
Full de

DATA MAIG 2024



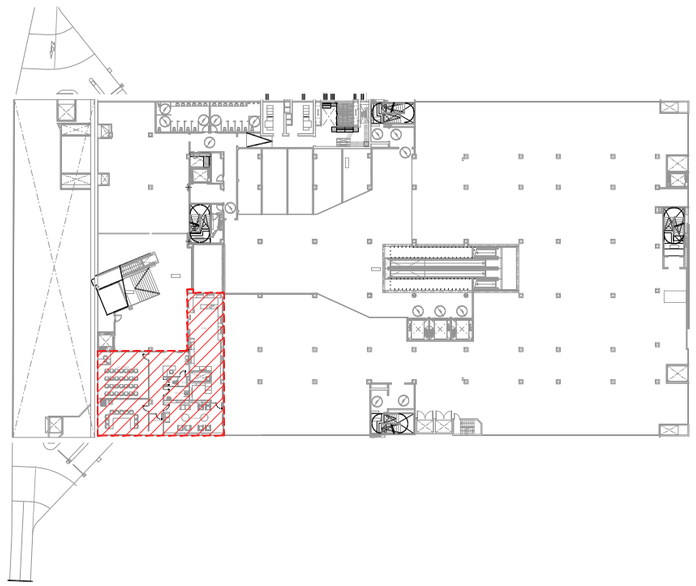

- SORTIDES D'EDIFICI
- RECORREGUT EVACUACIÓ
- DETECTOR DE FUMS INTERACTIU
- TIMBRE D'ALARMA
- POLSADOR D'ALARMA
- BLOC EMERGÈNCIA
- EXTINTOR PORTATIL 34B 5 KG $CO_2$
- EXTINTOR PORTÀTIL 21A-113B 6 KG

- QUADRE ELÈCTRIC
- PICTOGRAMA (VEURE TIPUS)
- PE01 - EXTINTOR
- PE02 - SORTIDA EMERGÈNCIA DRETA
- PE03 - SORTIDA EMERGÈNCIA ESQUERRA
- PE04 - SORTIDA EMERGÈNCIA
- PE05 - POLSADOR D'ALARMA

- PICTOGRAMES D'EVACUACIÓ
  - 210X210 MM SI DISTANCIA D'OBSERVACIO < 10 M
  - 420X420 MM SI DISTANCIA D'OBSERVACIO ENTRE 10-20 M
  - 594X594 MM SI DISTANCIA D'OBSERVACIO ENTRE 20-30 M

- RECORREGUTS D'EVACUACIÓ:

O-0.1→S-0.1 = 21,70 m <62,5 m (INSTAL·LACIÓ RUIXADORS)
O-0.2→S-0.2 = 21,00 m <62,5 m (INSTAL·LACIÓ RUIXADORS)
O-0.2→S-0.2 = 22,41 m <62,5 m (INSTAL·LACIÓ RUIXADORS)



Referència: 2413128

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ministerio de Economía, Comercio y Empresa
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Ajuntament de Tarragona
Mercats de Tarragona

L'ENGINYER DE L'EDIFICACIÓ AUTOR DEL PROJECTE
DANIEL MILÀ I ZARAGOZA
NÚM. COL·LEGIAT: 1278

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCAL PER DESENVOLUPAR EL PROJECTE "TARRAGONA CENTRE COMERCIAL OBERT"

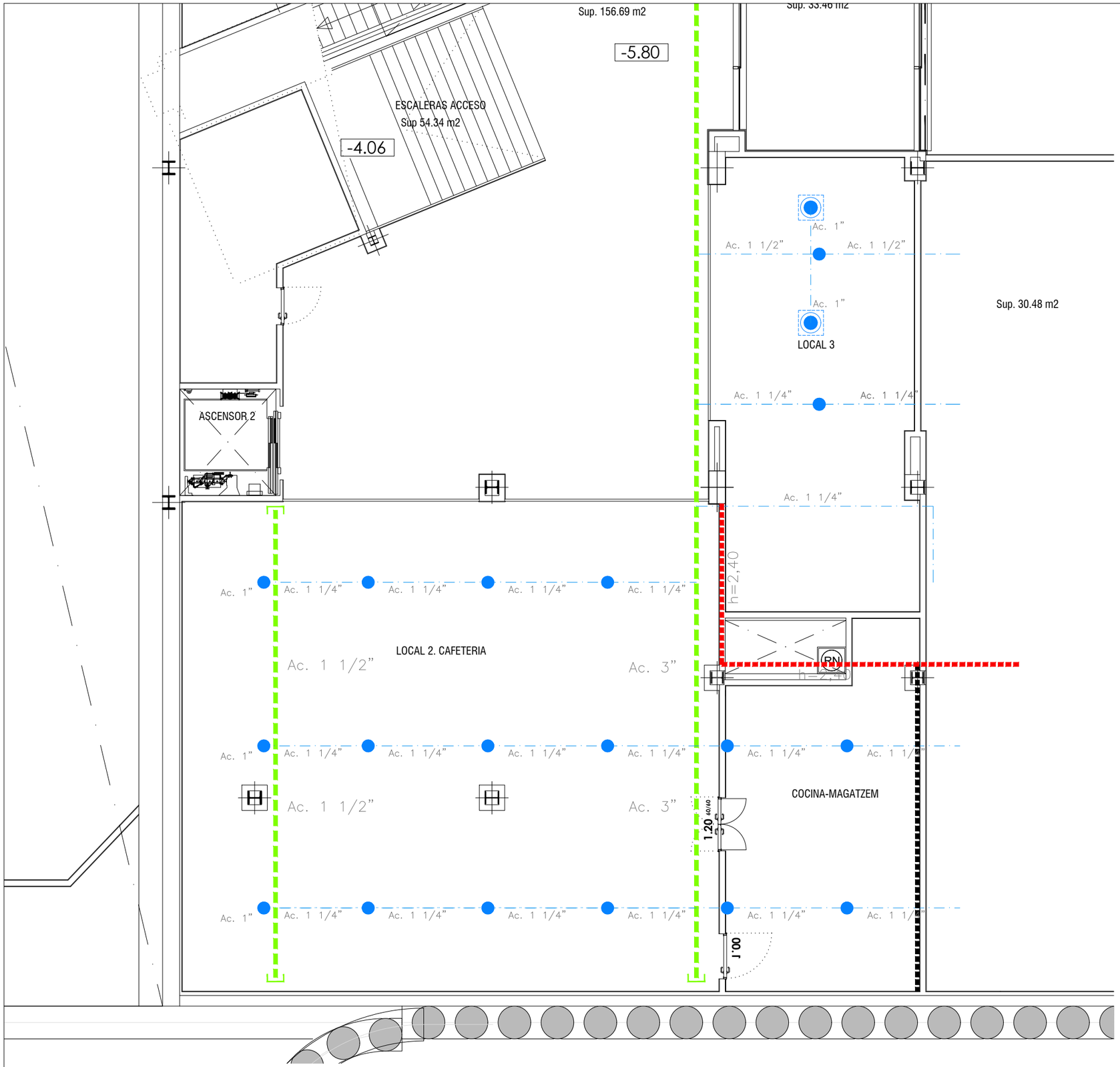
ESCALA:
A3: 1/100
A1: 1/50

TITOL DEL PLANOL
REOCRREGUTS D'EVACUACIÓ
INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDI
PLANTA

NOM ARXIU CAD: 3128-A501-503-PB PCI-V0.dwg

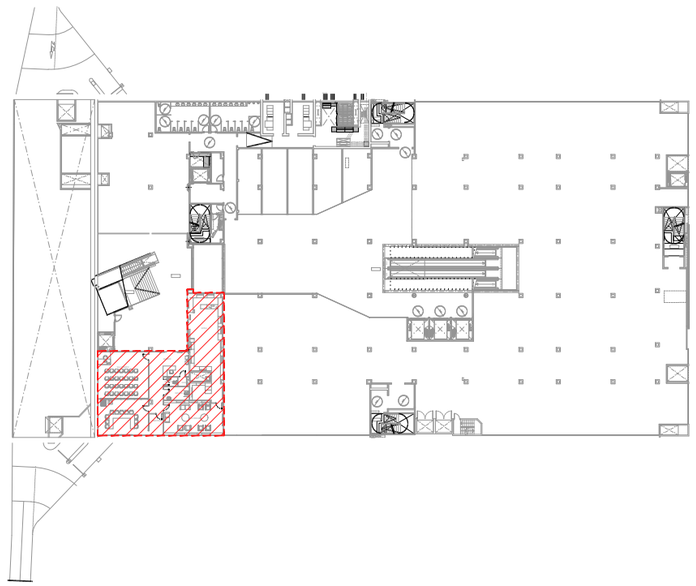
NUM. A501 Full de

DATA MAIG 2024




LLEGENDA

- RUIXADORS OCULTS AUTOMÀTICS D'AIGUA SPLINKERS
- RUIXADORS AUTOMÀTICS D'AIGUA SPLINKERS
- RAMAL D'AIGUA SPRINKERS 1 1/4"
- RAMAL SECUNDARI 1 Ó 2 ROC D'AIGUA SPRINKLERS 1"
- COL·LECTOR DE TANCAMENT 2"
- ALÇADA DES DEL SOSTRE DE 1,00 A 2,20



PLANTA ESTAT ACTUAL

Referència 24/3128

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE ECONOMÍA, COMERCIO Y EMPRESA

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AJUNTAMENT DE TARRAGONA

MERCATS DE TARRAGONA

L'ENGINYER DE L'EDIFICACIÓ AUTOR DEL PROJECTE

DANIEL MILÀ I ZARAGOZA
NÚM. COL·LEGIAT: 1278

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCAL PER DESENVOLUPAR EL PROJECTE "TARRAGONA CENTRE COMERCIAL OBERT"

ESCALA:
A3: 1/100
A1: 1/50

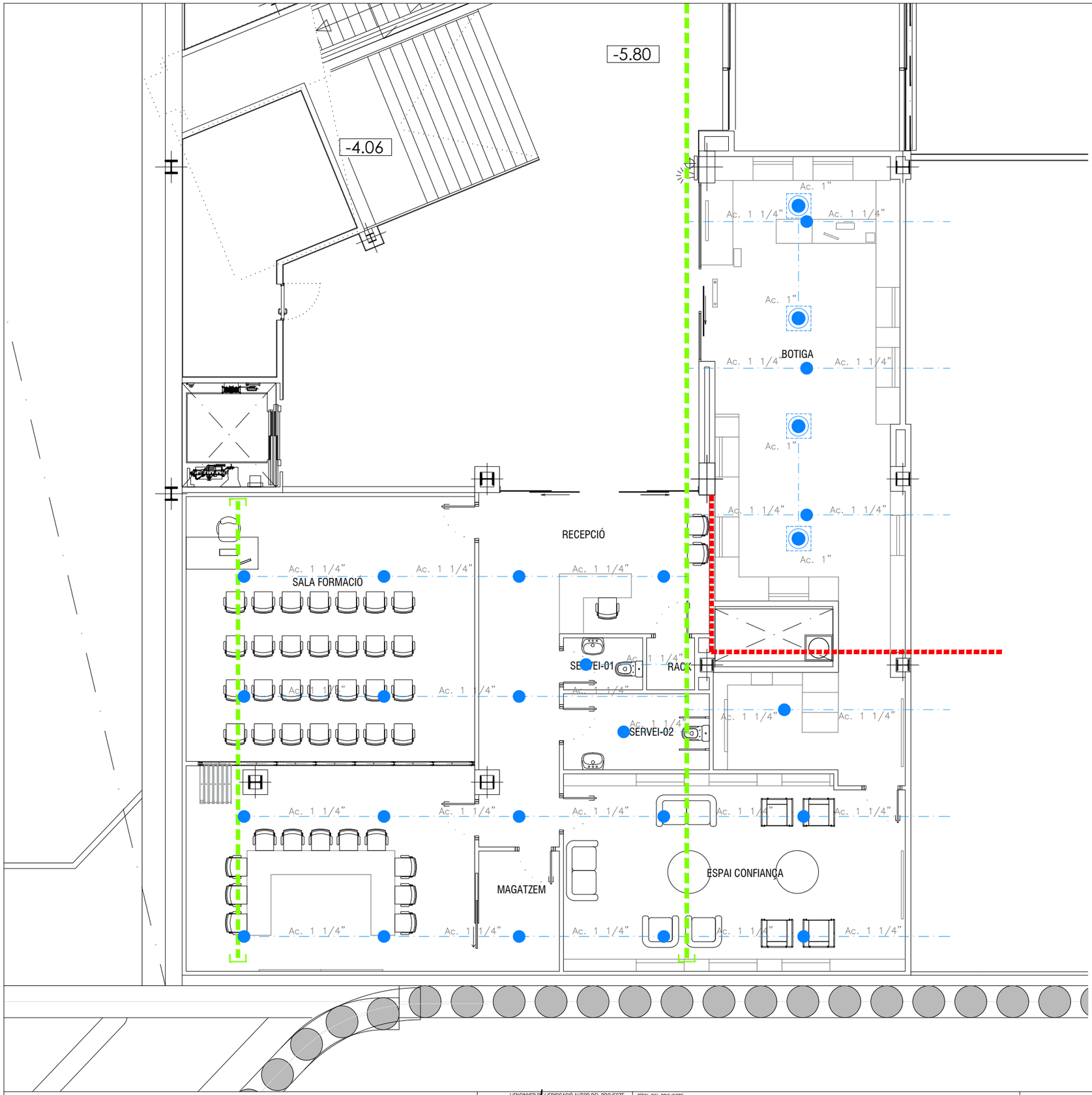
TÍTOL DEL PLÀNOL

XARXA DE RUIXADORS
INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDI
ESTAT ACTUAL

NOM ARXIU CAD: 3128-A501-503-PB PCI-V0.dwg

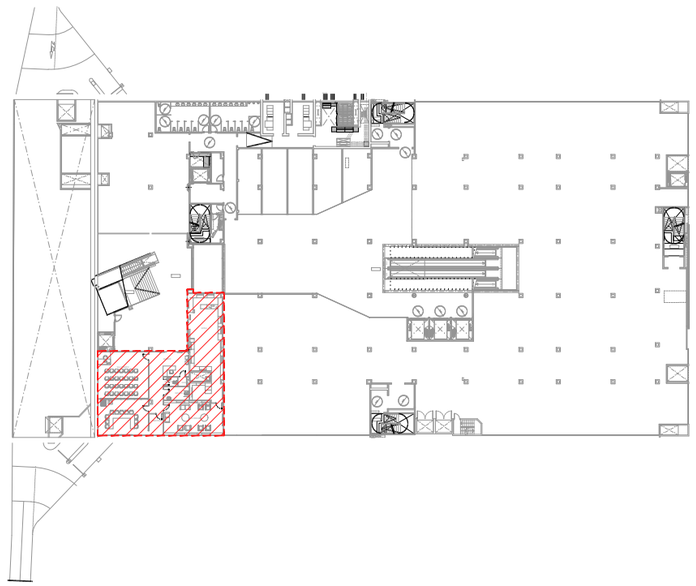
NÚM. A502 Full de

DATA MAIG 2024




LLEGENDA

- RUIXADORS OCULTS AUTOMÀTICS D'AIGUA SPLINKERS
- RUIXADORS AUTOMÀTICS D'AIGUA SPLINKERS
- RAMAL D'AIGUA SPRINKERS 1 1/4"
- RAMAL SECUNDARI 1 Ó 2 ROC D'AIGUA SPRINKLERS 1"
- COL·LECTOR DE TANCAMENT 2"
- ALÇADA DES DEL SOSTRE DE 1,00 A 2,20



Referencia: 24/3128

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ministerio de Economía, Comercio y Empresa

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Tarragona

Mercats de Tarragona

L'ENGINYER DE L'EDIFICACIÓ AUTOR DEL PROJECTE

DANIEL MILÀ I ZARAGOZA
NUM. COL·LEGIAT: 1278

TITOL DEL PROJECTE

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCAL PER DESENVOLUPAR EL PROJECTE "TARRAGONA CENTRE COMERCIAL OBERT"

ESCALA:
A3: 1/100
A1: 1/50

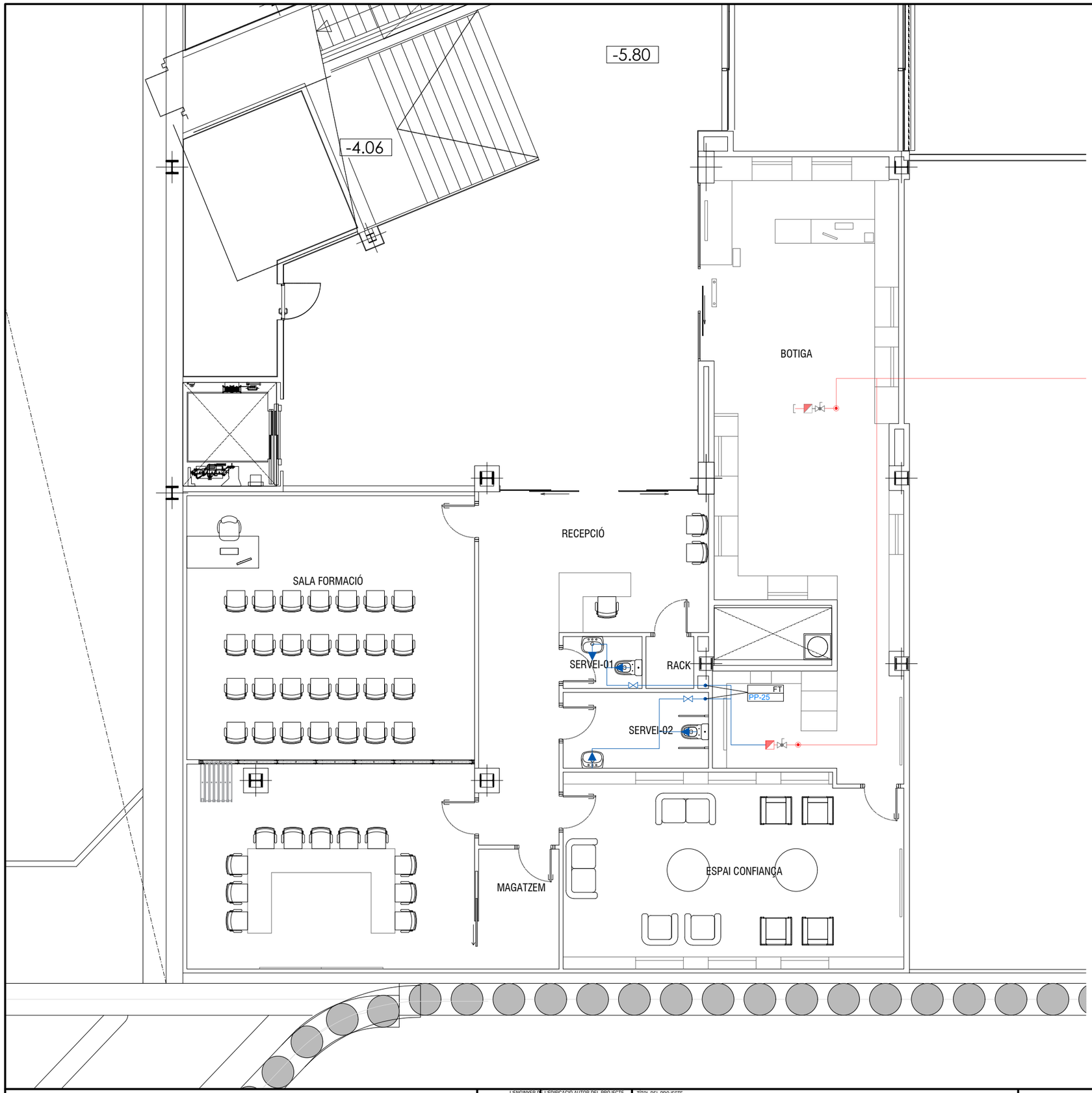
TITOL DEL PLANOL

XARXA DE RUIXADORS
INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDI
PLANTA PROJECTADA

NOM ARXIU CAD: 3128-A501-503-PB PCI-V0.dwg

NÚM. A503 Full de

DATA MAIG 2024




LLEGENDA

- PUNT D'AIGUA FREDA.
- CLAU DE PAS D'AIGUA FREDA SANITÀRIA.
- COMPTADOR
- CLAU DE PAS AMB DESGUAS.
- CANONADA AIGUA FREDA
- PREVISIO SUBMINISTRE
- INSTAL-LACIÓ EXISTENT

DESCRIPCIÓ ETIQUETES

012
PP-00

- NÚMERO TRAM O TIPUS D'INSTAL.LACIÓ
- MATERIAL I DIÀMETRE CANONADA

NÚMERO DE TRAM
Segons càlculs realitzats

DIÀMETRE DE LA CANONADA
Mesurant en milímetres o polsades

TIPUS D'INSTAL·LACIÓ

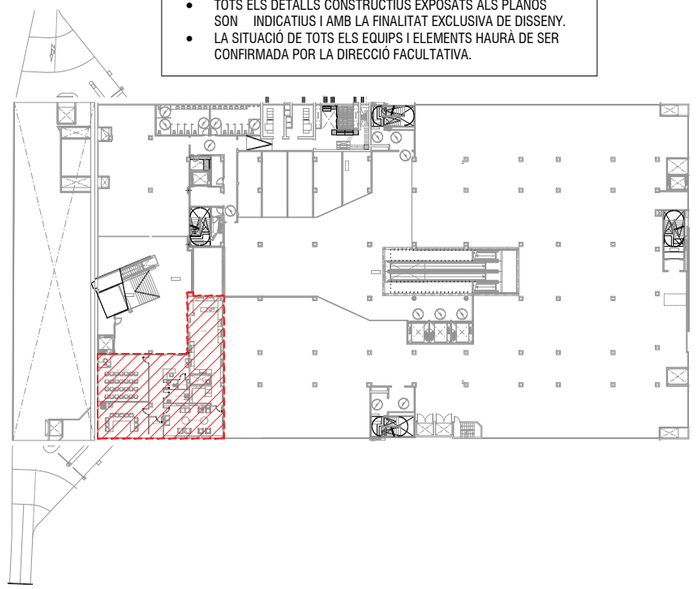
| | | | |
|---|---|---|---|
| EX | Extinció | CST | Captació solar tèrmica |
| CLT | Clima hidràulic | GAS | Gas |
| FT | Fontaneria | GO | Gasoil |
| SA | Sanejament | RG | Reg |

MATERIAL DE LA CANONADA

| | | | |
|---|---|---|---|
| AC | Acer | PE | Polietilè |
| AN | Acer negre | PP | Polipropilè |
| CU | Coure | PLK | Polokal |
| FE | Ferro | PS | Polisionanurats |

NOTA

- PREVI A CAP MUNTATGE, L'INDUSTRIAL HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA D'INSTAL·LACIONS I HAURÀ DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SUPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INDUSTRIAL HAURÀ DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATGE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMES COORDINACIONS I ACTUALITZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I / O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRAN MODIFICAR-SE SEGONS LA MAQUINÀRIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I / O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PRÈVIA APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS EXPOSATS ALS PLÀNOS SON INDICATIUS I AMB LA FINALITAT EXCLUSIVA DE DISSENY.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.



Referència: 2403128

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ministerio de Economía, Comercio y Empresa
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Ajuntament de Tarragona
Mercats de Tarragona

L'ENGINYER DE L'EDIFICACIÓ AUTOR DEL PROJECTE
DANIEL MILÀ I ZARAGOZA
NUM. COL·LEGIAT: 1278

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCAL PER DESENVOLUPAR EL PROJECTE "TARRAGONA CENTRE COMERCIAL OBERT"

ESCALA:
A3: 1/100
A1: 1/50

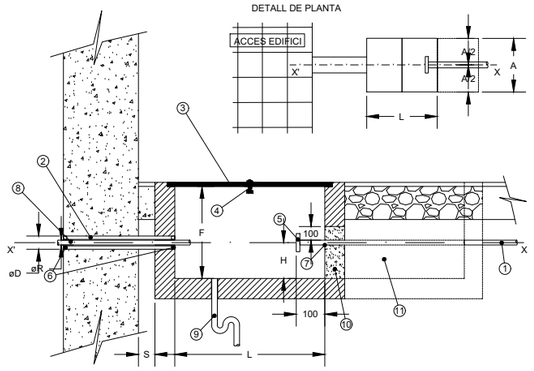
TITOL DEL PLANOL
INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA
PLANTA

NOM ARXIU CAD: 3128-I101-PB FONTANERIA-V0.dwg

NUM. I101
Full de

DATA MAIG 2024

## DETALL ARQUETA ESCOMESA




| Núm. | DESCRIPCIÓ | Col·locació a càrrec de | OBSERVACIONS |
|---|---|---|---|
| 1 | Escomesa (ramal) | Aigües de Barcelona | Ø R (consultar la taula) |
| 2 | Tub passa murs | CLIENT | Ø D (consultar la taula i la nota "e") |
| 3 | Tapa (composta per mòduls) | CLIENT | dimensions mòdul: Veure EGT-10-038 |
| 4 | Tirador ocultable | CLIENT | |
| 5 | Accessori d'acoblament | CLIENT | Veure EGT-10-026 i nota "f" |
| 6-7 | Forats de pas | CLIENT | a rejuntar (veure nota "g") |
| 8 | Tub muntant | CLIENT | amb vàlvula antiretorn vista |
| 9 | Desguàs natural suficient | CLIENT | |
| 10 | Paret per a suport i subjecció del tub | CLIENT | com a mínim sobrepassarà uns 100 mm el nivell de la canonada |
| 11 | Zon tram d'arqueta (per elements de la instal·lació interior) | CLIENT | (veure nota "i") |

| Escomesa Ø R | Cabal Contracte escomesa (m3/h) | Dimensions de l'arqueta L | A | F | Ø D | H |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 2,5 | 800 | 400 | 400 | 100 | 150 |
| 30 | 4,0 | 800 | 400 | 400 | 100 | 150 |
| 40 | 10,0 | 1000 | 400 | 400 | 100 | 150 |
| 60 (*) | 25,0 | 1200 | 600 | 600 | 200 | 200 |

(*) Cas específic "escomesa de Ø60 mm amb comptador de DN40 mm"

| Escomesa Ø R | Cabal Contracte escomesa (m3/h) | Dimensions de l'arqueta L | A | F | Ø D | H |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 60 | 25,0 | 1800 | 700 | 700 | 200 | 200 |
| 80 | 30,0 | 1800 | 700 | 700 | 250 | 200 |
| 100 | 63,0 | 2000 | 800 | 800 | 250 | 210 |
| 150 | 250,0 | 2200 | 900 | 900 | 300 | 240 |
| 200 | 630,0 | 2500 | 900 | 1000 | 350 | 260 |

a. - Dimensions expressades en mil·límetres (mm), llevat de les indicades expressament en altres unitats.
b. - L'eix X-X' (compartit pel tub passa murs i pel tub muntant ), així com l'arqueta, hauran de resultar perpendiculars a l'eix del vial, llevat de casos excepcionals (a consultar).
c. - L'interior de l'arqueta estarà impermeabilitzat i lliscat.
d. - La distància "s" del mur a l'inici de l'arqueta serà la mínima possible.
e. - El tub passa murs es collarà de forma que el forat quedi impermeabilitzat.
f. - L'accessori d'acoblament serà PN16 i el tipus i diàmetre estarà d'acord amb el de l'escomesa segons l'EGT-10-026.
g. - Els forats de pas de l'escomesa i del tub muntant es rejuntaran de manera que s'asseguri l'estanquitat de l'interior de l'arqueta.
h. - La tapa haurà de ser de fàcil obertura i resistent a les càrregues que hagin de transitar per damunt seu.
i. - Aquest document resum les condicions exigides per la reglamentació vigent i per Aigües de Barcelona, pel que fa exclusivament a les característiques i dimensions que haurà de reunir l'espai de treball (tram inicial d'arqueta) on s'hauran de desenvolupar les tasques de muntatge de l'escomesa i del comptador, així com la seva connexió amb la instal·lació interior de l'immoble. Es recorda al CLIENT que correrà al seu càrrec i serà responsabilitat exclusivament seva la realització de la instal·lació interior subsegüent, que haurà d'ajustar-se a l'establert per l'esmentada reglamentació vigent.

## DISTÀNCIA ENTRE SOPORTS PER A CANONADA FORMADA PER STABI DE POLIPROPILÈ "AIGUA CALENTA"

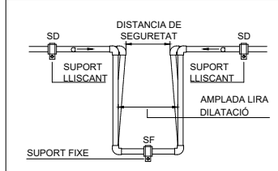
| Diferència de temperatura Δt (K) | Diàmetre exterior del tub d (mm.) 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 75 | 90 | 110 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Distància entre suports en cm. | | | | | | | | | |
| **0** | 130 | 155 | 170 | 195 | 220 | 245 | 270 | 285 | 300 | 325 |
| **20** | 100 | 120 | 130 | **150** | 170 | 190 | 210 | 220 | 230 | 250 |
| **30** | 100 | 120 | 130 | **150** | 170 | 190 | 210 | 220 | 230 | 240 |
| **40** | 100 | 110 | 120 | **140** | 160 | 180 | 200 | 210 | 220 | 230 |
| **50** | 100 | 110 | 120 | **140** | 160 | 180 | 200 | 210 | 220 | 210 |
| **60** | 80 | 100 | 110 | **130** | 150 | 170 | 190 | 200 | 210 | 200 |
| **70** | 70 | 90 | 100 | **120** | 140 | 160 | 180 | 190 | 200 | 200 |

## DISTÀNCIA ENTRE SUPORTS PER A CANONADES FUSIOTHERM DE POLIPROPILÈ "AIGUA FREDA"

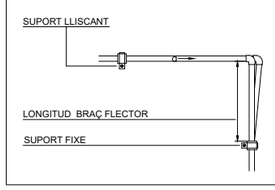
| Diferència de temperatura Δt (K) | Diàmetre exterior del tub d (mm.) 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 75 | 90 | 110 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Distància entre suports en cm. | | | | | | | | | |
| 0 | 70 | 85 | 105 | 125 | 140 | 165 | 190 | 205 | 220 | 250 |
| 20 | 50 | 60 | 75 | 90 | 170 | 120 | 140 | 150 | 160 | 180 |
| 30 | 50 | 60 | 75 | 90 | 170 | 120 | 140 | 150 | 160 | 180 |
| 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 160 | 110 | 130 | 140 | 150 | 170 |
| 50 | 50 | 60 | 70 | 80 | 160 | 110 | 130 | 140 | 150 | 170 |
| 60 | 50 | 55 | 65 | 75 | 150 | 100 | 115 | 125 | 140 | 160 |
| 70 | 50 | 50 | 60 | 70 | 140 | 95 | 105 | 115 | 125 | 140 |

Les distàncies entre suports que apareixen en la fila groga són aplicables als tubs Fusiotherm de pressió nominal SDR 11/S 5 (PN 10).

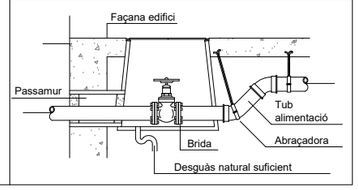
## DETALL LIRA DE DILATACIÓ




## DETALL BRAÇ DE FLEXIÓ

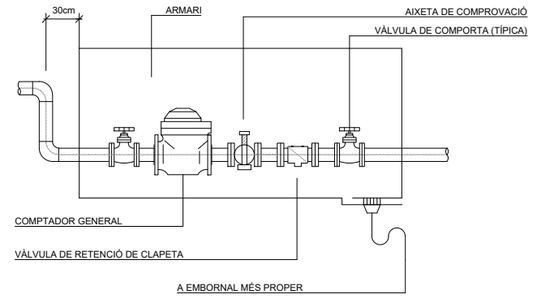



## DETALL CLAU GENERAL




## ARMARI DE COMPTADOR GENERAL

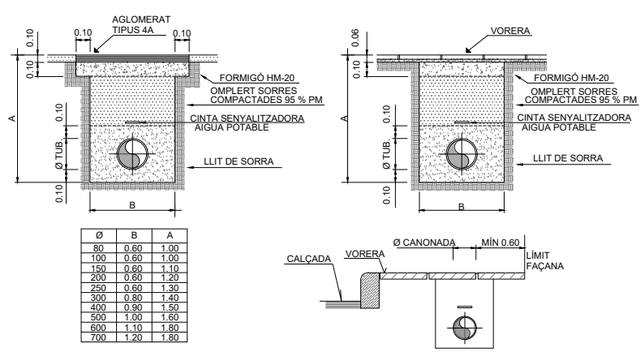
DETALL:




### DIMENSIONS DE L'ARMARI I DE LA CAMERA DE COMPTADOR GENERAL

| DIMENSIONS EN mm | DIÀMETRE NOMINAL EN mm ARMARI 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | CAMERA 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LLARG(L) | 600 | 600 | 900 | 900 | 1300 | 2100 | 2100 | 2200 | 2500 | 3000 | 3000 |
| AMPLE(a) | 500 | 500 | 500 | 500 | 600 | 700 | 700 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| ALT(h) | 200 | 200 | 300 | 300 | 500 | 700 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1000 |

## DETALL RASA TIPUS FONTANERIA




| Ø | B | A |
|---|---|---|
| 80 | 0.60 | 1.00 |
| 100 | 0.60 | 1.00 |
| 150 | 0.60 | 1.10 |
| 200 | 0.60 | 1.20 |
| 250 | 0.60 | 1.30 |
| 300 | 0.80 | 1.40 |
| 400 | 0.90 | 1.50 |
| 500 | 1.00 | 1.60 |
| 600 | 1.10 | 1.80 |
| 700 | 1.20 | 1.80 |

## PROVA HIDRÀULICA DE ESTANQUITAT

Totes les canonades d'aigua, han d'estar hidràulicament provades, d'acord amb les Regles tècniques per a instal·lacions d'Aigua Potable DIN 1988 en les quals la prova d'estanquitat ha de realitzar-se a 1'5 vegades la pressió de servei.

La prova d'estanquitat ha de realitzar-se en les seves tres variants: prova inicial, prova principal y prova final.

Per a la prova inicial s'ha de conseguir una pressió equivalent a 1'5 vegades la pressió de servei màxima. Aquesta pressió de prova s'ha de mantenir dues vegades en el temps de 30 minuts i amb un interval de 10 minuts. Després d'aquests 30 minuts de prova, la pressió no ha de baixar en més de 0'6 bars i no han d'apareixer fisures.

Inmediatament després de la prova inicial s'ha d'efectuar la prova principal. La duració de la prova és de 2 hores, durant aquest temps, la pressió obtinguda en la prova inicial no ha de baixar en més de 0'2 bars.

La prova final, al realitzar-la s'ha de mantenir una pressió de 10 y 1 bars alternativament en períodes de com a mínim 5 minuts.

## CONNEXIONS FONTANERIA - SERVEIS MÉS USUALS

| Elements | Consums mínims | Diàmetre Plpr. mínim aparell Aigua freda | Diàmetre Plpr. mínim aparell Aigua calenta |
|---|---|---|---|
| Banyera | 0,2 l/s | 25x3,2 | 25x3,5 |
| Dutxa | 0,15 l/s | 25x3,2 | 25x3,5 |
| WC | 0,1 l/s | 20x2,8 | 20x2,8 |
| WC fluxors | 2,0 l/s | 32x4,5 | 32x4,5 |
| Lavabo | 0,1 l/s | 20x2,8 | 20x2,8 |
| Bidet | 0,1 l/s | 20x2,8 | 20x2,8 |
| Pica | 0,15 l/s | 20x2,8 | 20x2,8 |
| Safareig | 0,15 l/s | 20x2,8 | 20x2,8 |
| Urinari | 0,1 l/s | 20x2,8 | 20x2,8 |
| Rentadora | 0,2 l/s | 25x3,2 | 25x3,5 |
| Rentaplats | 0,2 l/s | 25x3,2 | 25x3,5 |
| Abocador | 0,15 l/s | 20x2,8 | 20x2,8 |

Nota : Les dimensions estan en mil·límetres.
Els diàmetres corresponents a canonades de PN16 per a aigua freda i canonades Stabi de PN 16 per a aigua calenta.

## TAULA D'ESPESSORS MÍNIMS D'AÏLLAMENT TÈRMIC PER A FLUIDS FREDS. SEGONS RITE 1.2.4.2.3

| DIÀMETRE EXTERIOR (mm) | | | | | TEMPERATURA MÍNIMA DEL FLUID (ºC) > -10...0 | > 0...10 | > 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | D | ≤ | 35 | 35 | 25 | 25 |
| 35 | < | D | ≤ | 60 | 45 | 35 | 25 |
| 60 | < | D | ≤ | 90 | 45 | 35 | 35 |
| 90 | < | D | ≤ | 140 | 55 | 45 | 35 |
| 140 | < | D | | | 55 | 45 | 35 |

NOTA:
QUAN LES CANONADES ESTIGUIN INSTAL·LADES A L'EXTERIOR, EL GRUIX INDICAT S'INCREMENTARÀ, COM A MÍNIM, EN 20 mm.

## TAULA D'ESPESSORS MÍNIMS D'AÏLLAMENT TÈRMIC PER A FLUIDS CALENTS. SEGONS RITE 1.2.4.2.1

| DIÀMETRE EXTERIOR (mm) | | | | | TEMPERATURA MÀXIMA DEL FLUID (ºC) 40...60 | > 60...100 | > 100...180 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | D | ≤ | 35 | 30 | 30 | 35 |
| 35 | < | D | ≤ | 60 | 35 | 35 | 45 |
| 60 | < | D | ≤ | 90 | 35 | 35 | 45 |
| 90 | < | D | ≤ | 140 | 35 | 45 | 55 |
| 140 | < | D | | | 40 | 45 | 55 |

NOTA:
QUAN LES CANONADES ESTIGUIN INSTAL·LADES A L'EXTERIOR, EL GRUIX INDICAT SERÀ INCREMENTAT, COM A MÍNIM, EN 10 mm.

## AILLAMENT TÈRMIC EN TUBS D'AIGUA FREDA

LES INSTAL·LACIONS D'AIGUA POTABLE (FREDA) HAN DE SER PROTEGIDES CONTRA LA FORMACIÓ DE GEL I CONDENSACIÓ.

ELS VALORS ORIENTATIUS DE L'ESPESSOR MÍNIM DE L'AÏLLAMENT ES PODEN PRENDRE DE LA SEGÜENT TAULA.

L'ESPESSOR DE L'AÏLLAMENT INDICAT ÉS APLICABLE A TOTS ELS MATERIALS I TAMBÉ PER CANONADES DE POLIPROPILÈ.

LES CANONADES EMPOTRADES A LA PARED NO S'AÏLLARAN.

### VALORS ORIENTATIUS D'ESPESSOR MÍNIM DE L'AÏLLAMENT, PER AÏLLAR INSTAL·LACIONS D'AIGUA POTABLE (FREDA)

| TIPUS D'INSTAL·LACIÓ | ESPESSOR DE L'AÏLLAMENT SIGUENT λ=0'040W/mK* |
|---|---|
| CANONADA VISTA, EN UN ESPAI NO CALEFACTAT (P. EX. SOTERRANI) | 4mm |
| CANONADA VISTA, EN UN ESPAI CALEFACTAT | 9mm |
| CANONADA EN CONDUCTES, SENSE CANONADES D'AIGUA CALENTA PROPERES | 4mm |
| CANONADA VISTA, JUNTAMENT A CANONADES D'AIGUA CALENTA | 13mm |
| CANONADA EN ROCES LÍNIA ASCENDENT | 4mm |
| CANONADA EN ROCES JUNTAMENT A CANONADES D'AIGUA CALENTA | 13mm |
| CANONADA EN PAVIMENTS DE FORMIGÓ | 4mm |

*) PER A ALTRES COEFICIENTS DE CONDUCTIVITAT S'HA DE CALCULAR L'ESPESSOR CORRESPONENT DE L'AÏLLAMENT, PRENENT-SE COM A REFERÈNCIA UN DIÀMETRE DE d=20mm.

## NOTES GENERALS EN INSTAL·LACIONS INTERIORS D'AIGUA CALENTA

-Les instal·lacions interiors amb producció d'aigua calenta sanitària hauran de complir la Norma Bàsica per a les instal·lacions interiors de Subministrament d'aigua. Ordre de 9 de decembre de 1975, així com les Normes Bàsiques de la companyia subministradora.

- Així mateix s'adaptaran al Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edifícis (RITE) amb les seves corresponents instruccions tècniques complementaries i a les Ordenances Municipals corresponents.

- Les instal·lacions amb producció individual d'aigua calenta sanitària disposaran dels següents elements en la canonada d'alimentació a l'escalfador o acumulador: clau de tancament, una vàlvula de retenció, un mòdul de comprovació de la vàlvula de retenció i una vàlvula de seguretat.

- Totes les canonades d'aigua calenta aniran aïllades amb coquilla elastomèrica d'espessor segons especificació del RITE o amb tub corrugat en els trams finals de connexió.

- La distribució interior es realitzarà passant els tubs engrapats en el sostre o empotrats per la paret o per l'interior del fals sostre quan això sigui possible.

- En cada local humit, d'acord amb el Reglament d'Aigües vigent, es col·locaran claus de tall per a aigua freda i aigua calenta.

## NOTES GENERALS EN INSTAL·LACIONS INTERIORS D'AIGUA FREDA

- Es col·locarà una vàlvula de retenció sobre la canonada d'alimentació junt amb la connexió amb la bateria de comptadors o després si disposem d'un comptador general.

- Es colocaran els elements com a clau de registre, clau de pas, mòdul de comprovació de comptador, etc. d'acord amb la Norma Bàsica per a les instal·lacions interiors de Subministrament d'aigua. Ordre de 9 de desembre de 1975 y les Normes Bàsiques de la companyia subministradora.

- Les instal·lacions interiors es realitzaran d'acord amb les disposicions generals de la Norma Bàsica.

- La distribució interior es realitzarà pasant els tubs engrapats en el sostre o encastats per la paret o per l'interior del fals sostre quan això sigui possible.

- En cada local humit, d'acord amb el Reglament d'aigües vigent, es col·locaran claus de tall per a l'aigua freda.

## SOLDADURA DE POLIFUSIÓ

La soldadura o unió de polipropilè és la part més resistent del sistema. El seu procés està normalitzat i s'ha de realitzar segons les exigències (molt senzilles) de la Norma UNE 53.495.93

Referència 24/3128


Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
MINISTERIO DE ECONOMÍA, COMERCIO Y EMPRESA
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
AJUNTAMENT DE TARRAGONA
MERCATS DE TARRAGONA



L'ENGINYER DEL·EDIFICACIÓ AUTOR DEL PROJECTE
DANIEL MILÀ I ZARAGOZA
NUM. COL·LEGIAT: 1278


TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCAL PER DESENVOLUPAR EL PROJECTE "TARRAGONA CENTRE COMERCIAL OBERT"

ESCALA:
A3: -/--
A1: -/--

TITOL DEL PLANOL
DETALLS INSTA-LACIÓ DE FONTANERIA

NOM ARXIU CAD:
3128-I102- DETALLS FONTANERIA-V0.dwg

NOM.
I102
Full de

DATA
MAIG
2024

-5.80

-4.06

BOTIGA

RECEPCIÓ

SALA FORMACIÓ

SERVEI-01

RACK

SERVEI-02

MAGATZEM

ESPAI CONFIANÇA

e+s

## LLEGENDA ELECTRICITAT

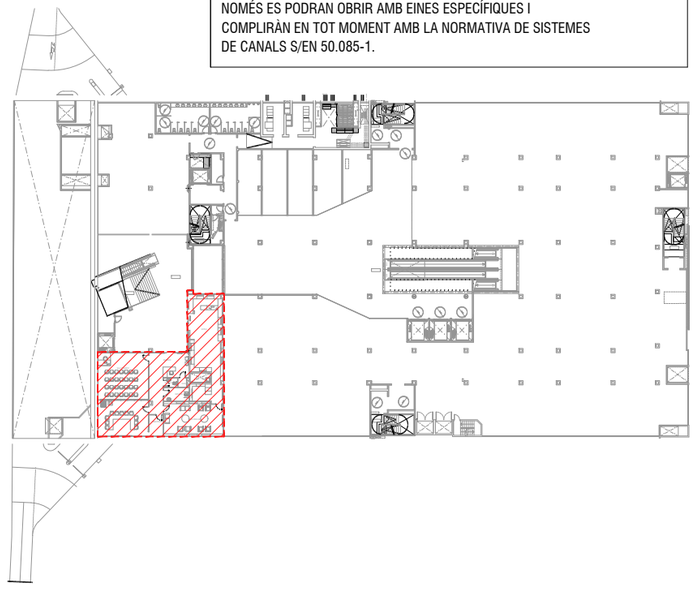
- QUADRE SECUNDARI DE PROTECCIÓ I MANIOBRA
- LLUMINÀRIA PENJADA BE-LED MOONLIGHT DE SILVERSUN O EQUIVALENT 40W 4000K
- DOWNLIGHT SUPERFICIAL BE-LED BARI 25W DE SILVERSUN O EQUIVALENT
- LLUMINÀRIA ENCASTADA EN FALS SOSTRE SILVERSUN PLU232CC 32W 3000K-4000K O EQUIVALENT
- PRESA DE CORRENT ENCASTADA 16A
- INTERRUPTOR ENCASTAT
- COMMUTADOR ENCASTAT
- REGULADOR ELECTRONIC DE TENSIO
- DETECTOR DE MOVIMENT DINUY DM TEC 001
- CAIXA CIMA 4 MÒDULS ENCASTADA, FORMADA PER:
  -2 PRESES TIPUS SCHUKO 16 A
  -2 PRESES VEU I DADES RJ-45 CAT.6
- e+s ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA
- PROJECTORS EN CANAL SILVERSUN TSU30CC TRACK LIGHT 30W 3000K-4000K-5500K
- PANELL LED PND35CC60U DE SILVERSUN O EQUIVALENT. 60X60 CM. POTENCIA 35 W

EL PRESENT PROJECTE D'IL.LUMINACIÓ S'HA REALITZAT SEGUINT LES DIRECTRIUS MARCADES PER LA REGLAMENTACIÓ DE SEGURETAT INDUSTRIAL I DE SEGURETAT EN EL TREBALL.

LA MODIFICACIÓ DE LA DISTRIBUCIÓ I/O MODELS DELS RECEPTORS D'IL.LUMINACIÓ IMPLICA LA CORRESPONENT JUSTIFICACIÓ.

NOTA:

TANT SAFATES COM TUBS QUE ALBERGUIN CONDUCTORS ELÈCTRICS HAURAN DE COMPLIR QUE TINDRAN UN GRAU DE PROTECCIÓ A L'IMPACTE MOLT FORT, SERÀN AÏLLANTS DIELÈCTRICAMENT AMB GRAU DE PROTECCIÓ A LA PENETRACIÓ D'OBJECTES IP2X I NO SERÀN PROPAGADORS DE LA FLAMA EN COMPLIMENT DE LA ITC.BT.029. A MÉS A MÉS, LES SAFATES NOMÉS ES PODRAN OBRIR AMB EINES ESPECÍFIQUES I COMPLIRÀN EN TOT MOMENT AMB LA NORMATIVA DE SISTEMES DE CANALS S/EN 50.085-1.



Referència: 24/3128

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE ECONOMÍA, COMERCIO Y EMPRESA

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AJUNTAMENT DE TARRAGONA

MERCATS DE TARRAGONA

L'ENGINYER DE L'EDIFICACIÓ AUTOR DEL PROJECTE

DANIEL MILÀ I ZARAGOZA
NUM. COL·LEGIAT: 1278

TITOL DEL PROJECTE

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCAL PER DESENVOLUPAR EL PROJECTE "TARRAGONA CENTRE COMERCIAL OBERT"

ESCALA:
A3: 1/100
A1: 1/50

TITOL DEL PLANOL

ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

NOM ARXIU CAD: 3128-I201-PB ENLLUMENAT-V0.dwg

NUM. I201

Full de

DATA
MAIG
2024

# TF152-MOON LIGHT-DIAM60-40W-2CCT-DALI-WHITE

BL02402003

**INDOOR** > Surface mounted and suspended fixtures

Surface-mounted or suspended LED ceiling light, ideal for architectural projects! Temperature change possible. Thanks to its Dali Push Dim power supply, adapt the level of lighting to the work environment.



## Application domain

- Meeting room
- Office
- Entrance Halls
- Shop

40 W | 4000 lm | UGR <19 | IRC >80 | IP20 | 2 CCT 3000K / 4000K | E

FILE UPDATED ON 25/09/2023

SILVERSUN BE-LED. ALL RIGHTS RESERVED.



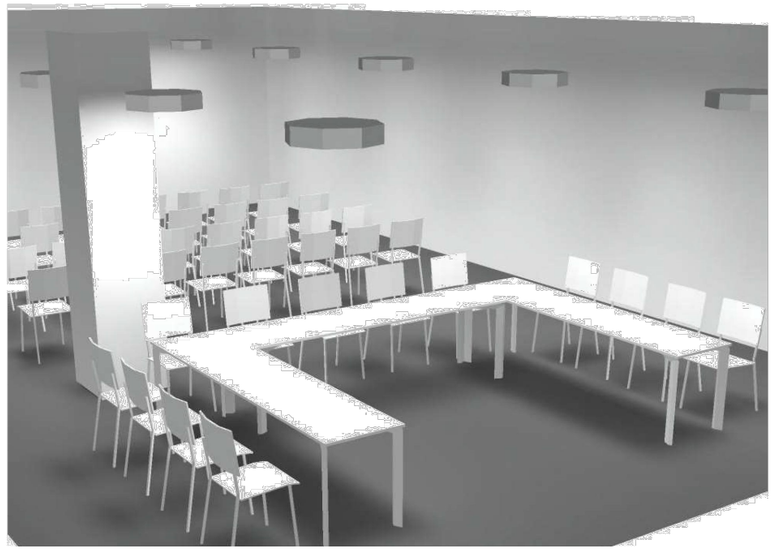
Local TGN

23.05.2024

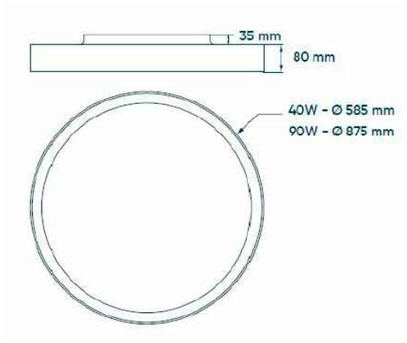
SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

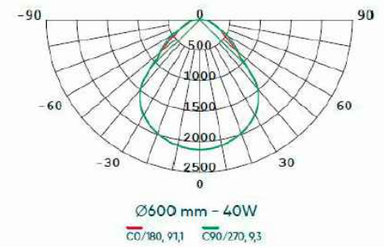
## Sala Formacio / 3D Rendering



## Plan




## Photometric curves






Referència: 24/3128

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU | Ministerio de Economía, Comercio y Empresa | Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència | Ajuntament de Tarragona | Mercats de Tarragona

L'ENGINYER DE L'EDIFICACIÓ AUTOR DEL PROJECTE
DANIEL MILÀ I ZARAGOZA
NUM. COL·LEGIAT: 1278

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCAL PER DESENVOLUPAR EL PROJECTE "TARRAGONA CENTRE COMERCIAL OBERT"

ESCALA:
A3: S/E
A1: S/E

TITOL DEL PLANOL
DETALLS ENLLUMENAT

NOM ARXIU CAD:
3128-I202-I203-PB DETALLS ENLLUMENAT-V0.dwg

NUM.
I202
Full de

DATA
MAIG
2024

# TSU30CCW



Foco LED orientable para carril trifásico modelo TSU30CCW de la marca Silversun, diámetro foco de 9 cm y ángulo de apertura 36º. Cuerpo de aluminio en color blanco y lente óptica. Temperatura de color ajustable preinstalación entre 3000K-4000K-5500K, flujo luminoso 2.800 lm, índice de reproducción cromática >80, 30W de consumo, tensión de red 220-240VAC/ 50-60 Hz y protección IP20. Dimensiones 232 mm de largo x 206mm de ancho. Diámetro de foco 85mm y 0,8 Kg de peso.

**DATOS LUMÍNICOS**

| | |
|---|---|
| Flujo luminoso | 2.800 lm |
| Eficiencia | 93 lm/W |
| Reproducción cromática | ≥80 |
| Temperatura de color | 3000K-4000K-5500K |
| Consistencia cromática (sdcm) | 3,7 (3000K) |

**DATOS ELÉCTRICOS**

| | |
|---|---|
| Potencia | 30W |
| Tensión nominal | 220-240V AC |
| Frecuencia de red | 50/60Hz |
| Factor de potencia | ≥0,90 |
| Distorsión armónica THD | ≤18% |
| Corriente de arranque | 18A |
| Unidades máx por MCB C16 | 53 |
| Regulable | No |
| Fuente alimentación | Integrada |
| Clase de protección | Clase I |

**DATOS ÓPTICOS**

| | |
|---|---|
| Ángulo de luz | 36º |
| Tipo de difusor | Lente óptica |
| Material del difusor | Policarbonato |

**DATOS MECÁNICOS**

| | |
|---|---|
| Material del cuerpo | Aluminio |
| Color del cuerpo | Blanco RAL9016 |
| Grado de protección IP | IP20 |
| Grado de protección IK | IK06 |

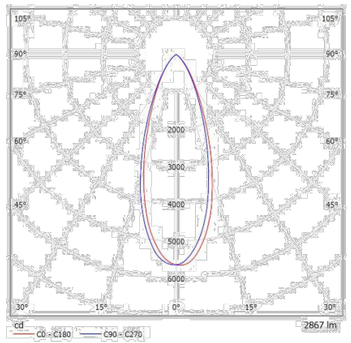
**DATOS FUNCIONALES**

| | |
|---|---|
| Temperatura de trabajo | -20ºC a 45ºC |
| Vida útil (L70B50 25º) | >250.000h |

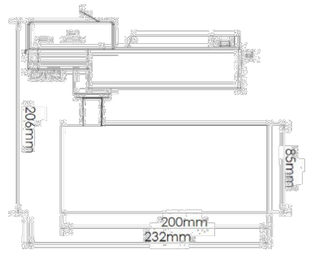
**DATOS LOGÍSTICOS**

| | |
|---|---|
| Código EAN | 8436546698289 |
| Dimensiones equipo | 232x85x206mm |
| Peso equipo | 0.85 kg |
| Unidades por caja | 12 |
| Dimensiones caja | 550x430x530mm |
| Peso caja | 14,0 kg |

**DISTRIBUCIÓN**




**DIMENSIONES**




Datos sujetos a cambios
Feb 2022

www.silversunlighting.com

in partnership with be-led

LED CEILING LIGHT

# BARI DOWN SURFACE MOUNTED 15/20/25W 3CCT-WHITE

00246005359 | PL12155401

**INDOOR** > Surface mounted and suspended fixtures
**OUTDOOR** > Ceiling Lights

Surface-mounted IP54 luminaire in aluminium, 3 powers 15W, 20W or 25W with the same product and 3 color temperatures (9 products in 1!). Ideal on hard ceiling (exterior awnings, interior concrete slab, etc.).



## Application domain

- Circulations areas
- Outdoor Circulations
- Outdoor lighting

| 25 W | 2650 lm | UGR <19 | IRC >80 | IP54 | 3 CCT | 3000K / 4000K 5700K | E |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

FILE UPDATED ON 25/07/2023

SILVERSUN BE-LED. ALL RIGHTS RESERVED.



Referencia: 2413128

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ministerio de Economía, Comercio y Empresa · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Ajuntament de Tarragona · Mercats de Tarragona

L'ENGINYER DE L'EDIFICACIÓ AUTOR DEL PROJECTE
DANIEL MILÀ I ZARAGOZA
NÚM. COL·LEGIAT: 1278

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCAL PER DESENVOLUPAR EL PROJECTE "TARRAGONA CENTRE COMERCIAL OBERT"

ESCALA:
A3: S/E
A1: S/E

TÍTOL DEL PLÀNOL
DETALLS ENLLUMENAT
NOM ARXIU CAD: 3128-I202-I203-PB DETALLS ENLLUMENAT-V0.dwg

NÚM. I203 Full de

DATA MAIG 2024

# Cuadro General de Mando y Proteccion

EQUIPO DE MEDIDA

DERIVACION INDIVIDUAL: 4x6+TTx6mm2Cu
Tetrapolares Bandeja no P. 75x60 mm 35 m.
0.6/1 kV,XLPE+Pol, RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

Prevision cajetin ICP

INTERRUPTOR GENERAL AUTOMATICO: 25 A,IV; U>

20 A, C

Limit. sobretensión
Up: 1,2 kV
Imax: 40 kA

I.DIF.IV 40A,30 mA AC

I.MAG.II 16 A

I.DIF.II 40A,300 mA AC

I.MAG.II 10 A

LLUM S.FORMACIÓ
4x2.5mm2Cu
Unip.Bandeja no P. 75x60 mm
0.6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
0.3 m

LLUM E.CONFIANÇA
4x2.5mm2Cu
Unip.Bandeja no P. 75x60 mm
0.6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
0.3 m

LLUM RECEP+SERV+MAG
4x2.5mm2Cu
Unip.Bandeja no P. 75x60 mm
0.6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
0.3 m

ENDOLLS
4x1.5mm2Cu
Unip.Bandeja no P. 75x60 mm
0.6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
0.3 m

2x4+TTx4mm2Cu
Unip.Bandeja no P. 75x60 mm
0.6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

RACK
1500W;5m;1.07%
FASE T

2x1.5+TTx1.5mm2Cu
Unip.Bandeja no P. 75x60 mm
0.6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

EXTRACTOR BANY
80W;8m;0.74%
FASE S

Control AC

2x1.5+TTx1.5mm2Cu
Unip.Bandeja no P. 75x60 mm
0.6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

CONTROL Ac
100W;25m;0.82%
FASE R

2x1.5+TTx1.5mm2Cu
Unip.Bandeja no P. 75x60 mm
0.6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

SISTEMA MEGAFONIA
180W;22m;0.9%
FASE S

2x2.5+TTx2.5mm2Cu
Unip.Bandeja no P. 75x60 mm
0.6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

SALA FORMACIÓ
400W;14m;0.87%
FASE R

2x1.5+TTx1.5mm2Cu
Unip.Bandeja no P. 75x60 mm
0.6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

LL. EM. S.FORMACIÓ
80W;14m;0.76%
FASE S

2x2.5+TTx2.5mm2Cu
Unip.Bandeja no P. 75x60 mm
0.6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

E.CONFIANÇA
360W;16m;1.1%
FASE T

2x1.5+TTx1.5mm2Cu
Unip.Bandeja no P. 75x60 mm
0.6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

LL. EM. E.CONFIANÇA
80W;16m;0.77%
FASE S

2x2.5+TTx2.5mm2Cu
Unip.Bandeja no P. 75x60 mm
0.6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

RECEP.+SERVEI+MAG
215W;12m;0.79%
FASE S

2x1.5+TTx1.5mm2Cu
Unip.Bandeja no P. 75x60 mm
0.6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

EM. REC+SER+MAG
80W;14m;0.99%
FASE T

2x4+TTx4mm2Cu
Unip.Bandeja no P. 75x60 mm
0.6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

SALA FORMACIÓ
3000W;22m;1.92%
FASE S

2x4+TTx4mm2Cu
Unip.Bandeja no P. 75x60 mm
0.6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

RECEP.+SERVEIS+MAGA
3000W;12m;1.37%
FASE R

2x4+TTx4mm2Cu
Unip.Bandeja no P. 75x60 mm
0.6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

E.CONFIANÇA
2000W;16m;1.5%
FASE T

Referencia: 24/3128

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
MINISTERIO DE ECONOMÍA, COMERCIO Y EMPRESA
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
AJUNTAMENT DE TARRAGONA
MERCATS DE TARRAGONA

L'ENGINYER DE L'EDIFICACIÓ AUTOR DEL PROJECTE
DANIEL MILÀ I ZARAGOZA
NUM. COL·LEGIAT: 1278

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCAL PER DESENVOLUPAR EL PROJECTE "TARRAGONA CENTRE COMERCIAL OBERT"

ESCALA:
A3: S/E
A1: S/E

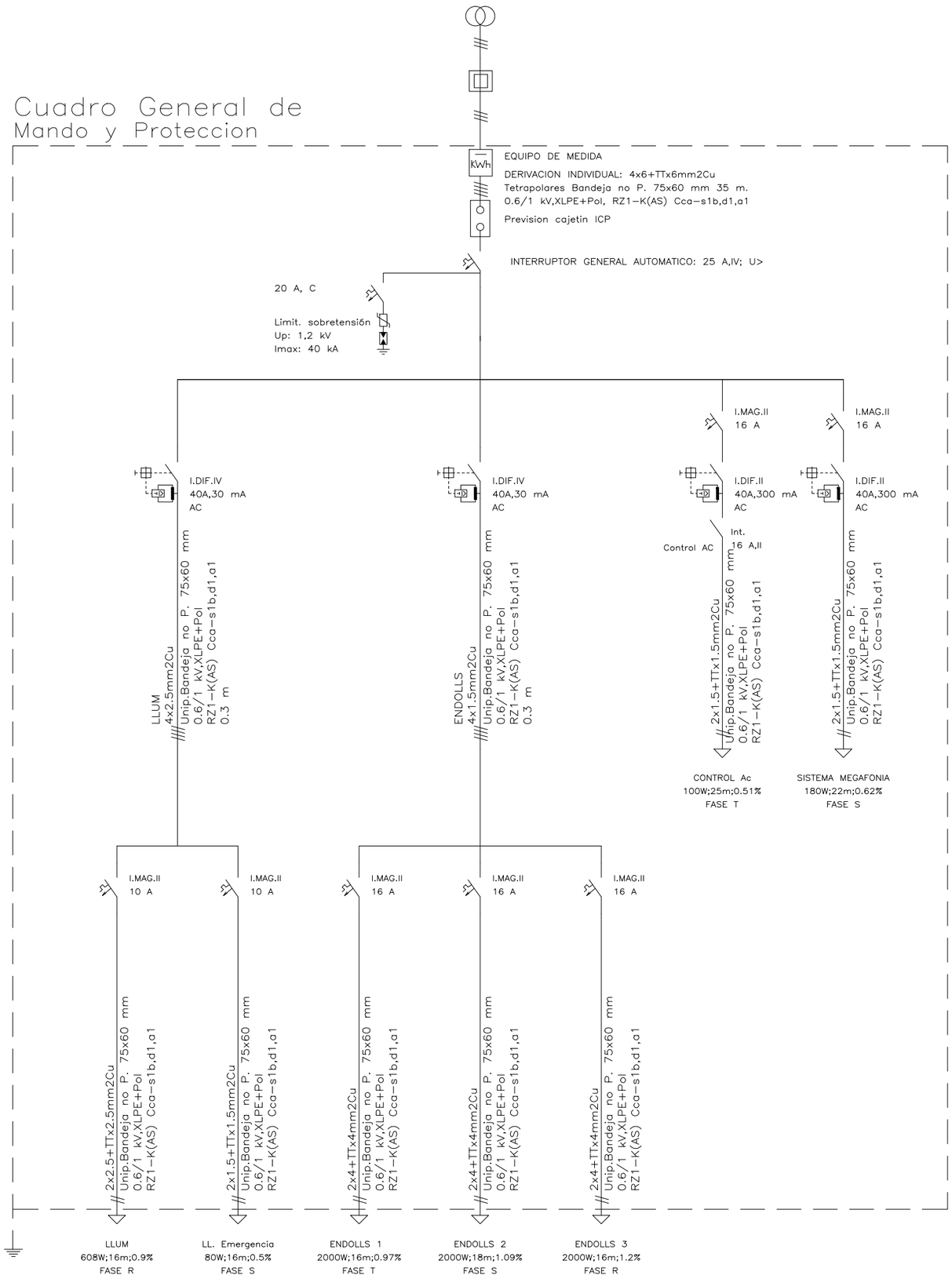
TITOL DEL PLANOL
ESQUEMA UNIFILAR LOCAL

NOM ARXIU CAD:
3128-I204-I205-ESQUEMA UNIFILAR-V0.dwg

NUM.
I204
Full de

DATA
MAIG
2024

# Cuadro General de Mando y Proteccion




Referencia: 2413128

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE ECONOMÍA, COMERCIO Y EMPRESA

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AJUNTAMENT DE TARRAGONA

MERCATS DE TARRAGONA

L'ENGINYER DE L'EDIFICACIÓ AUTOR DEL PROJECTE

DANIEL MILÀ I ZARAGOZA
NUM. COL·LEGIAT: 1278

TITOL DEL PROJECTE

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCAL PER DESENVOLUPAR EL PROJECTE "TARRAGONA CENTRE COMERCIAL OBERT"

ESCALA:
A3: S/E
A1: S/E

TITOL DEL PLANOL

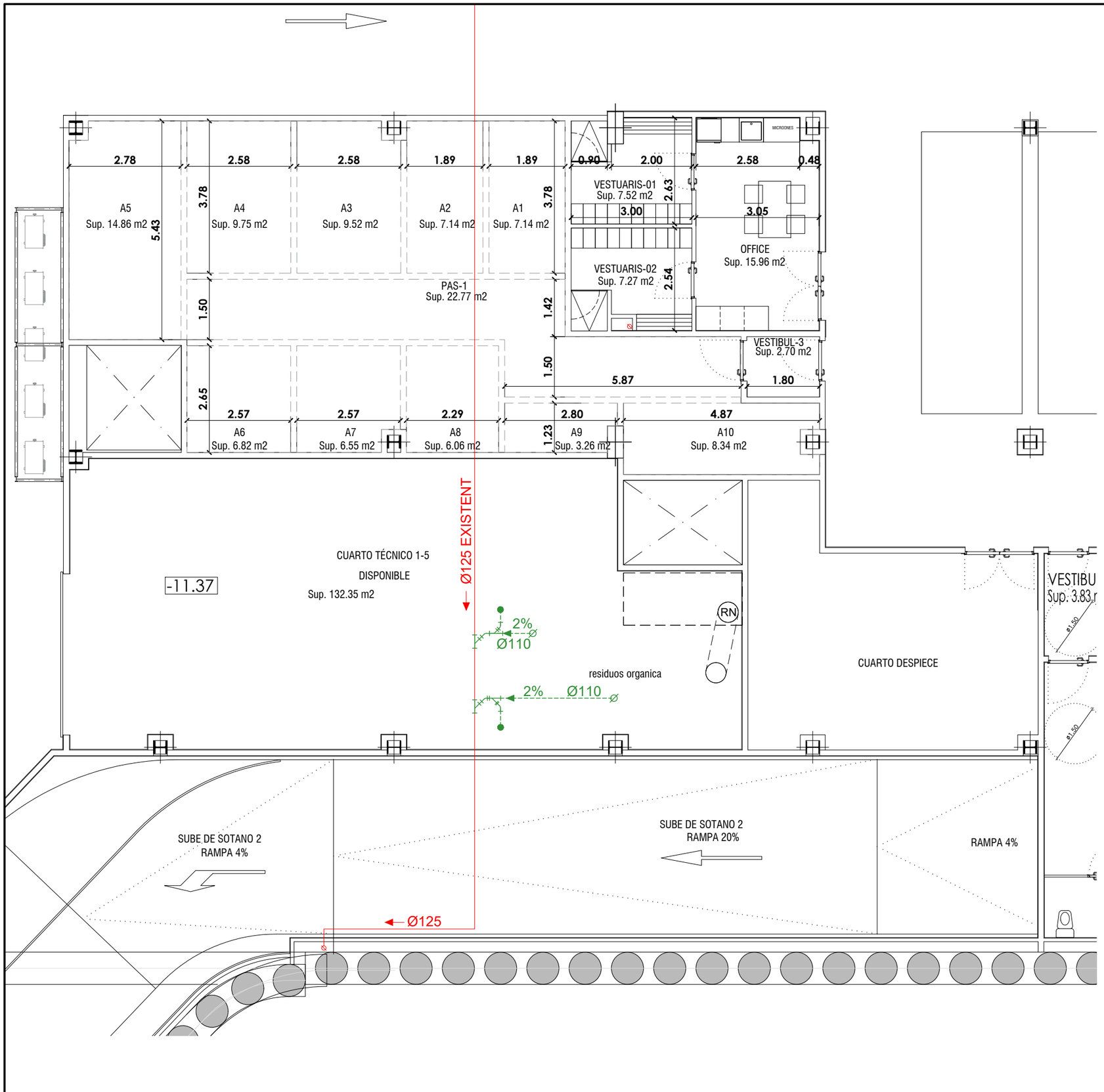
ESQUEMA UNIFILAR BOTIGA

NOM ARXIU CAD: 3128-I204-I205-ESQUEMA UNIFILAR-V0.dwg

NUM. I205

Full de

DATA MAIG 2024




LLEGENDA

- COL·LECTOR PENJAT DE SOSTRE EXISTENT
- COL·LECTOR PENJAT DE SOSTRE
- BAIXANT DE SANEJAMENT
- PUNT DE DESGUÀS

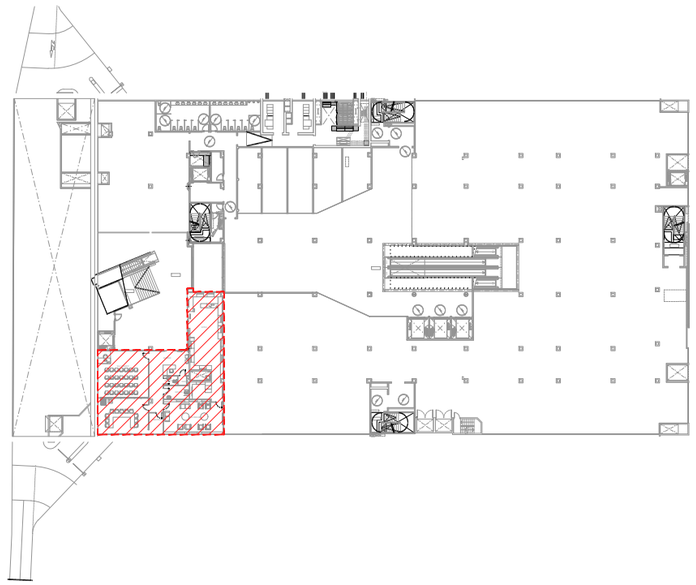
| Nº DE TAPA | COTA PAVIMENT ACABAT INSTAL·LACIÓ TAPA |
|---|---|
| G | 99.40 |
| 1.23 | 98.17 |
| PROFUNDITAT POU | ALÇADA GEOMÈTRICA EMBORNAL INICI TRAM |

NOTA

- TOTES LES CANONADES SOTERRADES TINDRAN UNA PENDENT DEL 2% I LES CANONADES AÈRIES TINDRAN UNA PENDENT DEL 1%. EN CAS CONTRARI S'INDICARÀ AL PLÀNOL.
- ES PREVEU LA DISTRIBUCIÓ INTERIOR DE SANEJAMENT DE LA CUINA A DEFINIR PER L'INDUSTRIAL DE CUINA.

NOTA

- PREVI A CAP MUNTATGE, L'INDUSTRIAL HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA D'INSTAL·LACIONS I HAURÀ DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SUPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INDUSTRIAL HAURÀ DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATGE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMES COORDINACIONS I ACTUALITZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I / O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRAN MODIFICAR-SE SEGONS LA MAQUINÀRIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I / O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PRÈVIA APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS EXPOSATS ALS PLÀNOS SON INDICATIUS I AMB LA FINALITAT EXCLUSIVA DE DISSENY.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.



Referència: 24/3128

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ministerio de Economía, Comercio y Empresa · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Ajuntament de Tarragona · Mercats de Tarragona

L'ENGINYER DE L'EDIFICACIÓ AUTOR DEL PROJECTE
DANIEL MILÀ I ZARAGOZA
NUM. COL·LEGIAT: 1278

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCAL PER DESENVOLUPAR EL PROJECTE "TARRAGONA CENTRE COMERCIAL OBERT"

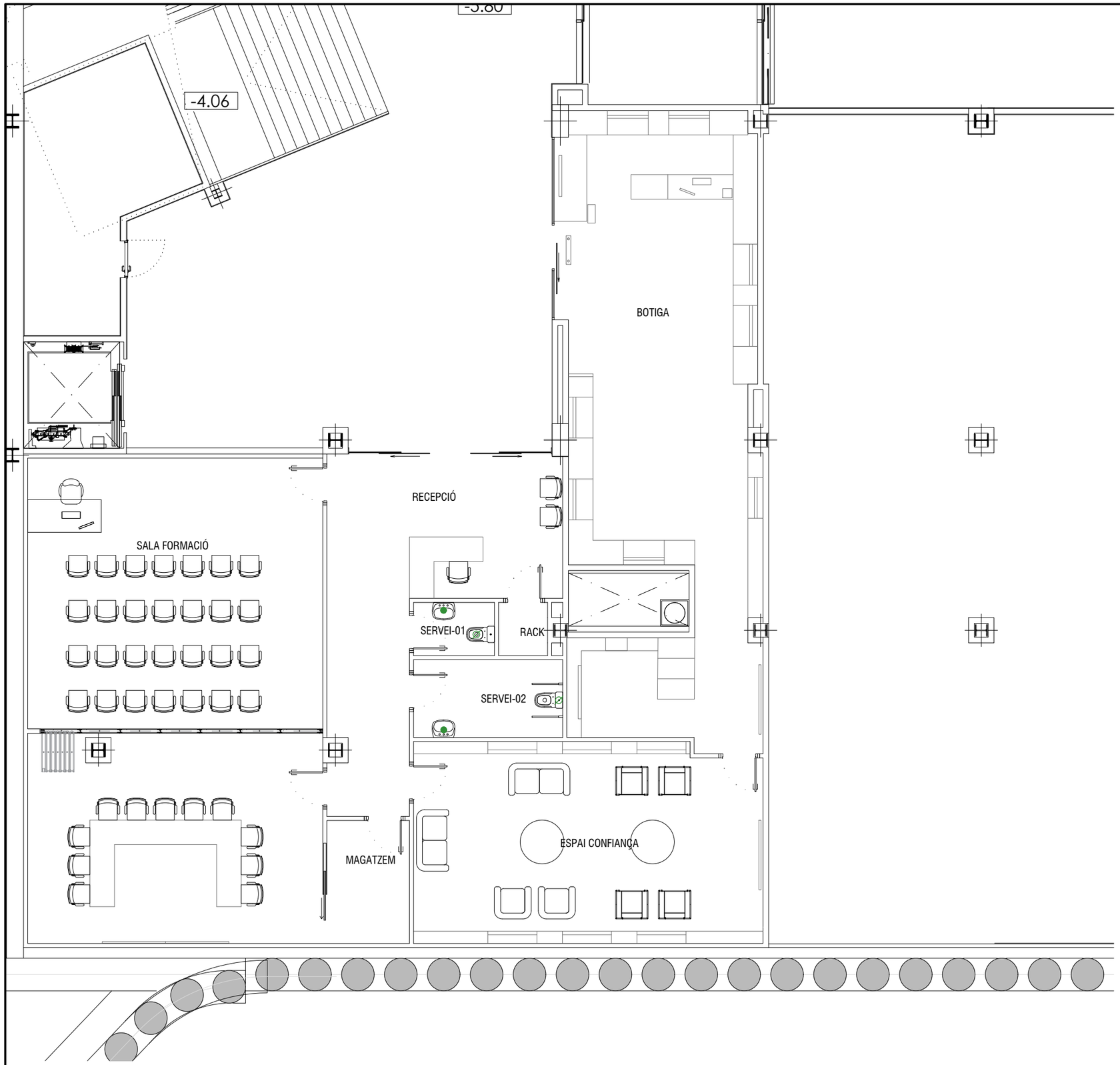
ESCALA:
A3: 1/100
A1: 1/50

TITOL DEL PLANOL
INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ
XARXA PENJADA DE SOSTRE
PLANTA SOTERRANI -1

NOM ARXIU CAD: 3128-I301-I302-PB EVACUACIONS-V0.dwg

NUM. I301 Full de

DATA MAIG 2024




LLEGENDA

- COL·LECTOR PENJAT DE SOSTRE EXISTENT
- COL·LECTOR PENJAT DE SOSTRE
- ⌀ BAIXANT DE SANEJAMENT
- ● PUNT DE DESGUÀS

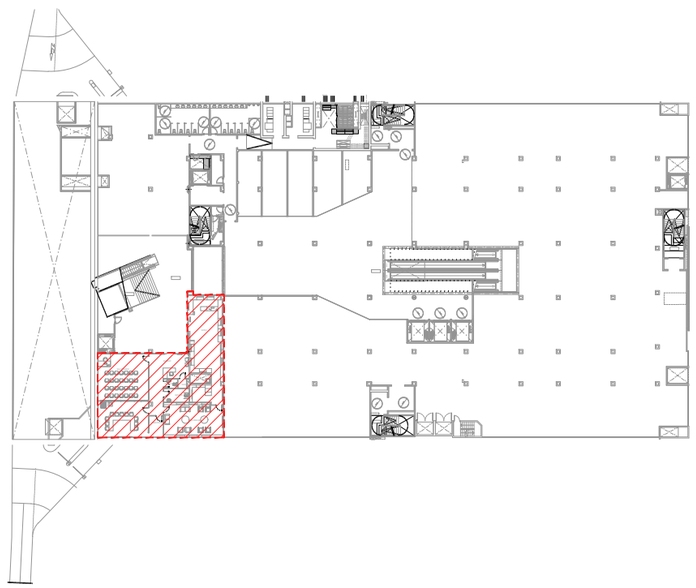
| Nº DE TAPA | COTA PAVIMENT ACABAT INSTAL·LACIÓ TAPA |
|---|---|
| G | 99.40 |
| 1.23 | 98.17 |
| PROFUNDITAT POU | ALÇADA GEOMÈTRICA EMBORNAL INICI TRAM |

NOTA

- TOTES LES CANONADES SOTERRADES TINDRAN UNA PENDENT DEL 2% I LES CANONADES AÈRIES TINDRAN UNA PENDENT DEL 1%. EN CAS CONTRARI S'INDICARÀ AL PLÀNOL.
- ES PREVEU LA DISTRIBUCIÓ INTERIOR DE SANEJAMENT DE LA CUINA A DEFINIR PER L'INDUSTRIAL DE CUINA.

NOTA

- PREVI A CAP MUNTATGE, L'INDUSTRIAL HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA D'INSTAL·LACIONS I HAURÀ DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SUPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INDUSTRIAL HAURÀ DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATGE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMES COORDINACIONS I ACTUALITZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I / O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRAN MODIFICAR-SE SEGONS LA MAQUINÀRIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I / O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PRÈVIA APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS EXPOSATS ALS PLÀNOS SON INDICATIUS I AMB LA FINALITAT EXCLUSIVA DE DISSENY.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.



Referencia: 24/3128

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ministerio de Economía, Comercio y Empresa · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Ajuntament de Tarragona · Mercats de Tarragona

L'ENGINYER DE L'EDIFICACIÓ AUTOR DEL PROJECTE
DANIEL MILÀ I ZARAGOZA
NUM. COL·LEGIAT: 1278

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCAL PER DESENVOLUPAR EL PROJECTE "TARRAGONA CENTRE COMERCIAL OBERT"

ESCALA:
A3: 1/100
A1: 1/50

TITOL DEL PLANOL
INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ
BAIXANTS
PLANTA SEMISOTERRANI

NOM ARXIU CAD: 3128-I301-I302-PB EVACUACIONS-V0.dwg

NUM. I302 Full de

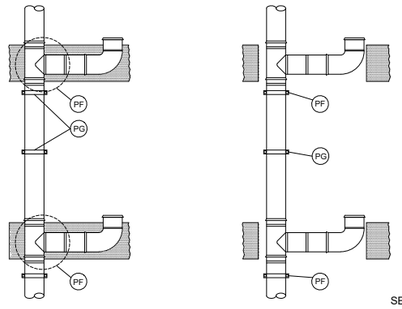
DATA MAIG 2024

## EVACUACIÓ EN POSICIÓ VERTICAL

La fixació es realitzarà amb una abraçadora de fixació (PF=Punt Fixe) en la zona de la embocadura i una abraçadora de guiatge (PG=Punt Guia) en les zones intermitges.

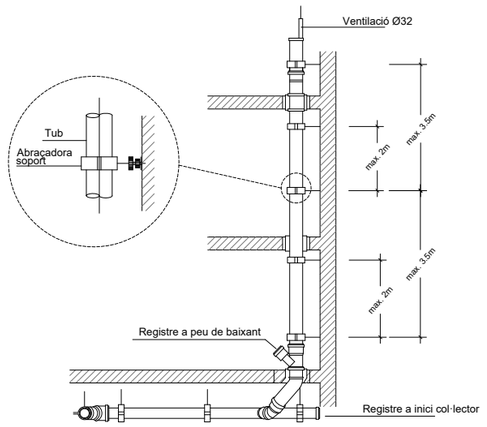
La distància entre abraçadores ha de ser: 15xØ mm, exemple en canonades de 3m:

| Diàmetre de canonades mm | 40 | 50 | 75 | 110 | 125 | 160 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Distància entre abraçadores mm | 0.6 | 0.8 | 1.1 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |




SENSE ESCALA

## DETALL COLOCACIÓ




SENSE ESCALA

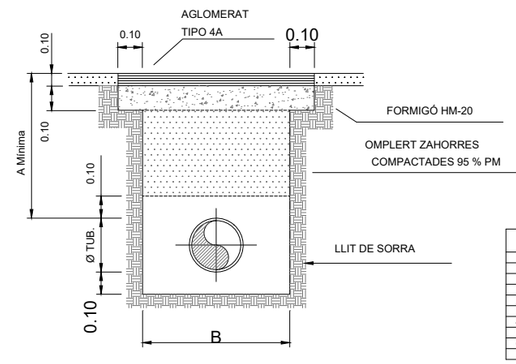
## SANEJAMENT DE CONDENSATS DE UNITATS DE CLIMATITZACIÓ

S'haurà d'evitar els sifons d'aire dins del tub, garantitzant una inclinació cap a sota de la mànega de drenatge, segons indica el fabricant.

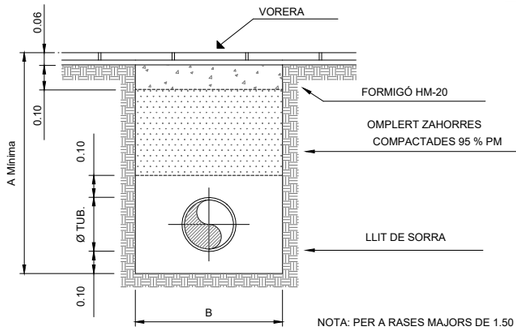
La canonada de drenatge serà igual o superior a la del tub de connexió, de diàmetre exterior 32 mm. Es realitzarà una pendent del 1% o més segons indica la UNE 100 - 030 - 94 i es soportarà mitjançant mènsules amb un interval de 1 a 1.5 metres.

A cada unitat exterior que compongui un mòdul VRV Plus, se farà la previssió de la evacuació dels condensats mitjançant canonades de diàmetre exterior 25 mm o superior.

## DETALL RASA TIPUS SANEJAMENT

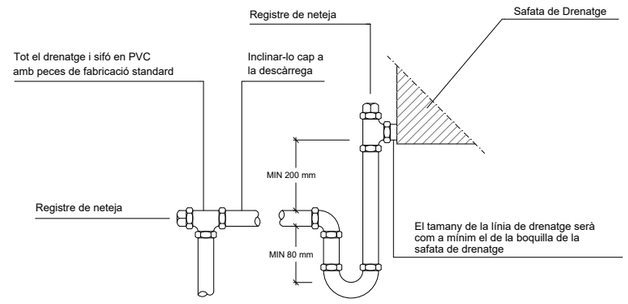



| Ø | B | A Mínima |
|---|---|---|
| 80 | 0.60 | 0.60 |
| 100 | 0.60 | 0.60 |
| 150 | 0.60 | 0.80 |
| 200 | 0.60 | 0.80 |
| 250 | 0.60 | 0.80 |
| 300 | 0.80 | 0.80 |
| 400 | 0.90 | 1.00 |
| 500 | 1.00 | 1.20 |
| 600 | 1.10 | 1.20 |
| 700 | 1.20 | 1.50 |



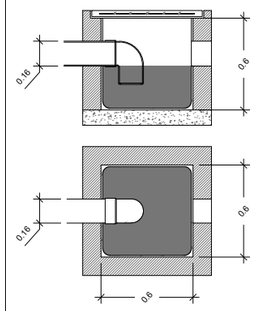

NOTA: PER A RASES MAJORS DE 1.50 m.
HAURÀ DE DISPOSAR APUNTALAMENT

## DETALL TIPUS DEL SIFÓ DE DRENATGE PER A CONDENSAT DE LES UNITATS

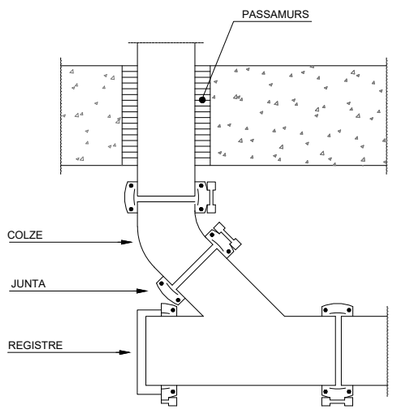



SENSE ESCALA

## SIFÓ SORTIDA FECALES EN ARQUETA



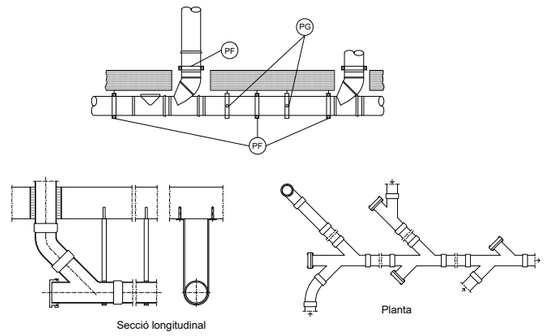

## DETALL REGISTRE COL·LECTOR DE SANEJAMENT




## EVACUACIÓ EN POSICIÓ HORITZONTAL

La fixació es realitzarà amb el terra o paret amb una abraçadora de fixació (PF) en la zona de la embocadura i una abraçadora de guiatge (PG) en les meteixes intermitges.
La distància entre abraçadores ha de ser: 10x Ø mm, exemple en tubs de 3 m:

| Diàmetre de tubs mm | 40 | 50 | 75 | 110 | 125 | 160 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Distància entre abraçadores mm | 0.4 | 0.5 | 0.7 | 1 | 1 | 1.5 |




SENSE ESCALA

| NORMES UNE I D'APLICACIÓ PER A LES CANONADES DE PVC PER A SANEJAMENT | | | |
|---|---|---|---|
| Camp | Normes | | Color |
| EVACUACIÓ I DESAIGUA | | | |
| Area aplicació "B" (anterior C) | UNE 53114-1:88 | EN 1329-1 | Gris RAL 7037 |
| Area aplicació "BD" | UNE 53114-1:88 | EN 1329-1 | Gris RAL 7037 |
| Exteriors | UNE 53114-1:88 | EN 12200 | Gris RAL 7037 |
| SANEJAMENT SOTERRAT | | | |
| Amb pressió | UNE 53962 | | Gris RAL 7037 |
| Sense pressió | UNE 53332-90 | EN 1401-1 | Marró RAL 8023 |
| CANONADA PVC A PRESSIÓ | | | |
| Canonada a pressió | UNE 53112.88 | EN 1452 | Azul, Crema y Gris RAL 7017 |

Referencia: 24/3128

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
MINISTERIO DE ECONOMÍA, COMERCIO Y EMPRESA
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
AJUNTAMENT DE TARRAGONA
MERCATS DE TARRAGONA

L'ENGINYER DE L'EDIFICACIÓ AUTOR DEL PROJECTE
DANIEL MILÀ I ZARAGOZA
NUM. COL·LEGIAT: 1278

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCAL PER DESENVOLUPAR EL PROJECTE "TARRAGONA CENTRE COMERCIAL OBERT"

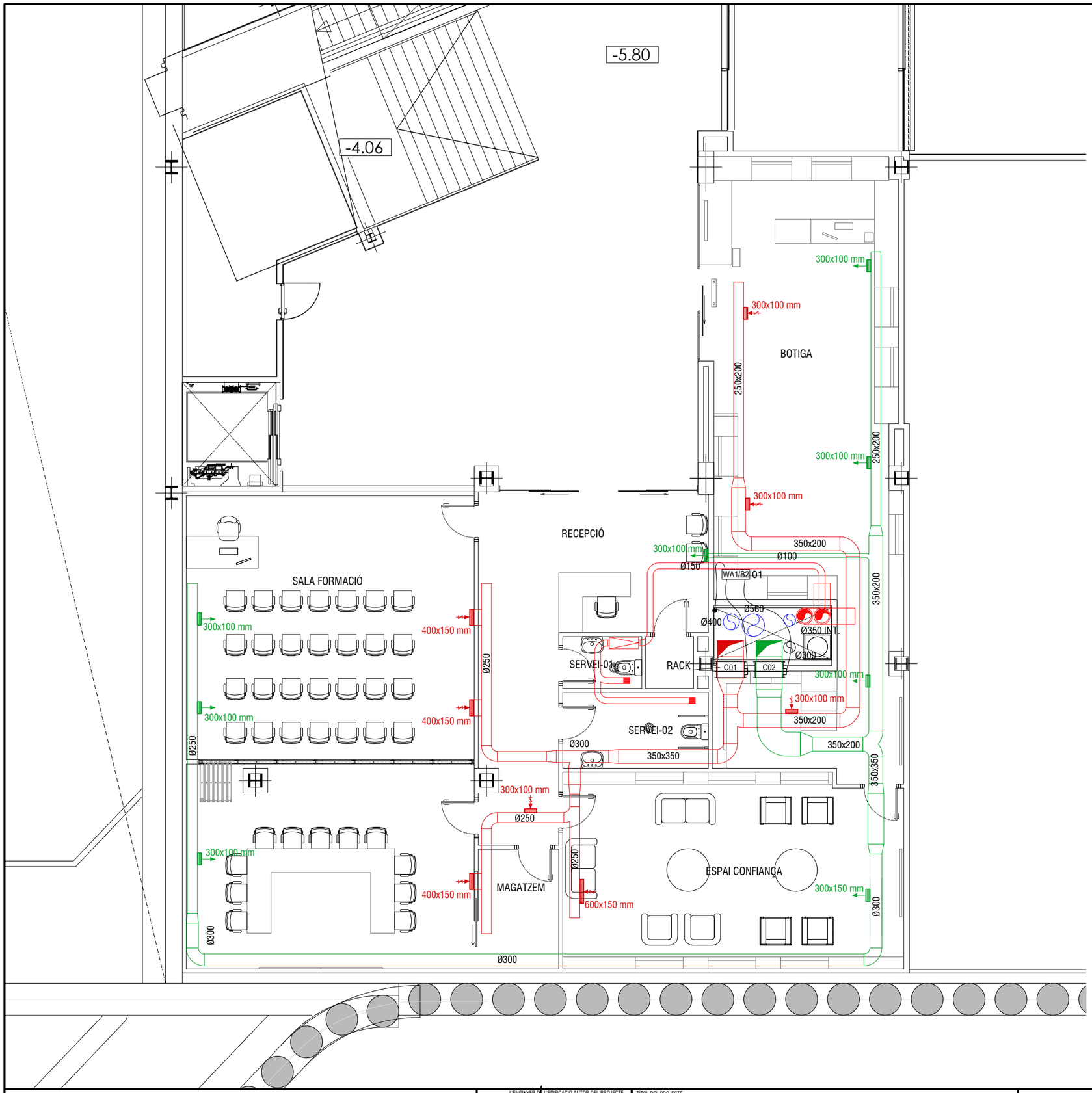
ESCALA:
A3: S/E
A1: S/E

TITOL DEL PLANOL
INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ DETALLS

NOM ARXIU CAD: 3128-I303-EVACUACIO DETALLS-V0.dwg

NUM. I-303
Full de

DATA MAIG 2024

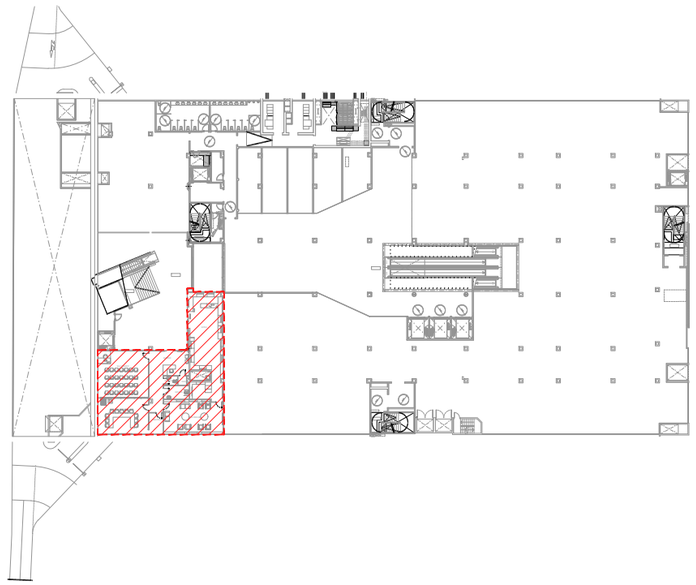



## LLEGENDA

- CONDUCTE D'APORTACIÓ D'ACER GALVANITZAT Ø INDICAT
- CONDUCTE D'EXTRACCIÓ D'ACER GALVANITZAT Ø INDICAT
- REIXES IMPULSIÓ I EXTRACCIÓ REGULADES
- REIXES IMPULSIÓ I EXTRACCIÓ REGULADES
- EXTRACTOR EN LINEA SODECA SV/FILTRE-125 F6+F8
- BOCA D'EXTRACCIÓ

## NOTA

- PREVI A CAP MUNTATGE, L'INDUSTRIAL HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA D'INSTAL·LACIONS I HAURÀ DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SUPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INDUSTRIAL HAURÀ DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATGE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMES COORDINACIONS I ACTUALITZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I / O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRAN MODIFICAR-SE SEGONS LA MAQUINÀRIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I / O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PRÈVIA APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS EXPOSATS ALS PLÀNOS SON INDICATIUS I AMB LA FINALITAT EXCLUSIVA DE DISSENY.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.



Referència: 24/3128

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ministerio de Economía, Comercio y Empresa · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Ajuntament de Tarragona · Mercats de Tarragona

L'ENGINYER DE L'EDIFICACIÓ AUTOR DEL PROJECTE
DANIEL MILÀ I ZARAGOZA
NUM. COL·LEGIAT: 1278

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCAL PER DESENVOLUPAR EL PROJECTE "TARRAGONA CENTRE COMERCIAL OBERT"

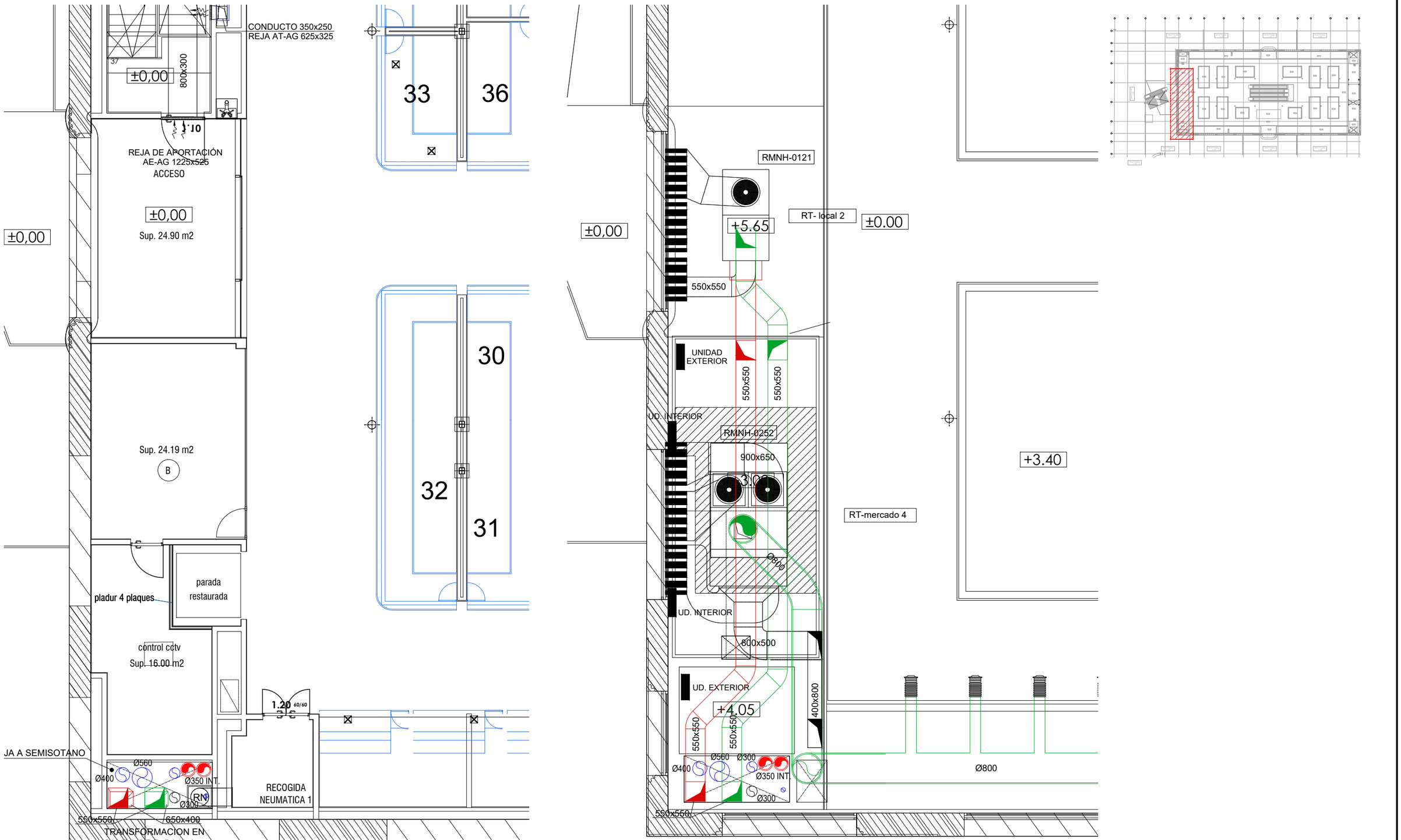
ESCALA:
A3: 1/100
A1: 1/50

TITOL DEL PLANOL
CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ PLANTA SEMISOTERRANI

NOM ARXIU CAD: 3128-I401-402-PB CLIMA-V0.dwg

NUM. I401 Full de

DATA MAIG 2024




PLANTA BAIXA

PLANTA ENTREPLANTA

Referencia: 24/3128

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ministerio de Economía, Comercio y Empresa

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Tarragona

Mercats de Tarragona

L'ENGINYER DE L'EDIFICACIÓ AUTOR DEL PROJECTE

DANIEL MILÀ I ZARAGOZA
NUM. COL·LEGIAT: 1278

TITOL DEL PROJECTE

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCAL PER DESENVOLUPAR
EL PROJECTE "TARRAGONA CENTRE COMERCIAL OBERT"

ESCALA:
A3: 1/100
A1: 1/50

TITOL DEL PLANOL

CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
PLANTES BAIXA I ENTREPLANTA

NOM ARXIU CAD: 3128-I401-402-PB CLIMA-V0.dwg

NUM. I402 Full de

DATA MAIG 2024

# III. PLEC DE CONDICIONS

Segons figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es precisaran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.

**ÍNDEX**


**1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES** 4
**1.1. Disposicions Generals** 4
**1.2. Disposicions Facultatives** 4
1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació 4
*1.2.1.1. El promotor* 4
*1.2.1.2. El projectista* 4
*1.2.1.3. El constructor o contractista* 4
*1.2.1.4. El director d'obra* 4
*1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra* 4
*1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació* 4
*1.2.1.7. Els subministradors de productes* 4
1.2.2. Agents que intervenen en l'obra 4
1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut 4
1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus 4
1.2.5. La direcció facultativa 4
1.2.6. Visites facultatives 4
1.2.7. Obligacions dels agents intervinents 5
*1.2.7.1. El promotor* 5
*1.2.7.2. El projectista* 5
*1.2.7.3. El constructor o contractista* 5
*1.2.7.4. La direcció facultativa* 6
*1.2.7.5. El director d'obra* 6
*1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra* 7
*1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació* 7
*1.2.7.8. Els subministradors de productes* 7
*1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris* 8
1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici 8
*1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris* 8
**1.3. Disposicions Econòmiques** 8

**2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS** 9
**2.1. Prescripcions sobre els materials** 9
2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE) 9
2.1.2. Morters 9
*2.1.2.1. Morters fets en obra* 9
*2.1.2.2. Morter per acacabat i lliscat* 10
2.1.3. Conglomerants 10
*2.1.3.1. Guixos i escaioles per a revestiments continus* 10
2.1.4. Materials ceràmics 10
*2.1.4.1. Maons ceràmics per revestir* 10
*2.1.4.2. Rajoles ceràmiques* 11
*2.1.4.3. Adhesius per a rajoles ceràmiques* 11
*2.1.4.4. Material de beurada per a rajoles ceràmiques* 11
2.1.5. Pedres naturals 12
*2.1.5.1. Revestiments de pedra natural* 12
2.1.6. Sistemes de plaques 12
*2.1.6.1. Plaques de guix laminat* 12
*2.1.6.2. Perfils metàl·lics per a plaques* 12
*2.1.6.3. Pastes per a plaques de guix laminat* 13
2.1.7. Terres de fusta 13
*2.1.7.1. Terres laminats* 13
2.1.8. Aïllants i impermeabilitzants 14
*2.1.8.1. Aïllants conformats en planxes rígides* 14
*2.1.8.2. Aïllants de llana mineral* 14
2.1.9. Fusteria i manyeria 14
*2.1.9.1. Finestres i balconeres* 14
*2.1.9.2. Portes de fusta* 14
2.1.10. Vidres 15
*2.1.10.1. Vidres per a la construcció* 15
2.1.11. Instal·lacions 15
*2.1.11.1. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC)* 15
*2.1.11.2. Aparells sanitaris ceràmics* 16
**2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra** 16
2.2.1. Demolicions 17
2.2.2. Façanes i particions 18
2.2.3. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars 21
2.2.4. Acabaments i ajudes 25
2.2.5. Instal·lacions 27
2.2.6. Aïllaments e impermeabilitzacions 40
2.2.7. Revestiments i extradossats 41
2.2.8. Senyalització i equipament 47
2.2.9. Gestió de residus 49
2.2.10. Control de qualitat i assaigs 50
2.2.11. Seguretat i salut 50
**2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat** 50
**2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició** 51

# 1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

## 1.1. Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

## 1.2. Disposicions Facultatives

### 1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

#### *1.2.1.1. El promotor*

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

#### *1.2.1.2. El projectista*

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

#### *1.2.1.3. El constructor o contractista*

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

#### *1.2.1.4. El director d'obra*

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

#### *1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra*

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat pel director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

#### *1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació*

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

#### *1.2.1.7. Els subministradors de productes*

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

### 1.2.2. Agents que intervenen en l'obra

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

### 1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

### 1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

### 1.2.5. La direcció facultativa

La direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

### 1.2.6. Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les

fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

### 1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

#### *1.2.7.1. El promotor*

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resolts els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

#### *1.2.7.2. El projectista*

Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius -projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

#### *1.2.7.3. El constructor o contractista*

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Definir i desenvolupar un sistema de seguiment, que permeti comprovar la conformitat de l'execució. Per a això, elaborarà el pla d'obra i el programa d'autocontrol de l'execució de l'estructura, desenvolupant el pla de control definit en el projecte. El programa d'autocontrol contemplarà les particularitats concretes de l'obra, relatives a mitjans, processos i activitats, i es desenvoluparà el seguiment de l'execució de manera que permeti comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte. Aquest programa serà aprovat per la direcció facultativa abans de l'inici dels treballs.

Registrar els resultats de totes les comprovacions realitzades en l'autocontrol en un suport, físic o electrònic, que estarà a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

Mantenir a la disposició de la direcció facultativa un registre permanentment actualitzat, on es reflecteixin les designacions de les persones responsables d'efectuar en cada moment l'autocontrol relatiu a cada procés d'execució. Una vegada finalitzada la construcció, aquest registre s'incorporarà a la documentació final d'obra.

Definir un sistema de gestió dels aplecs suficients per aconseguir la traçabilitat requerida dels productes i elements que es col·loquen en l'obra.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscabar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la direcció facultativa, subscrivint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectuï les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuïn, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utillatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscabar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la direcció facultativa.

Auxiliar al director de l'execució de l'obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Efectuar la inspecció de cada fase de l'estructura executada, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vicis d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

### *1.2.7.4. La direcció facultativa*

Constatar abans de l'inici de l'execució de cada part de l'obra, que existeix un programa de control per als productes i per a l'execució, que hagi estat redactat específicament per a l'obra, conforme a l'indicat en el projecte i la normativa d'obligat compliment. Qualsevol incompliment dels requisits previs establerts, provocarà l'ajornament de l'inici de l'obra fins que la direcció facultativa constati documentalment que s'ha esmenat la causa que va donar origen al citat incompliment.

Aprovar el programa de control abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, elaborat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, que tingui en compte el cronograma o pla d'obra del constructor i el seu procediment d'autocontrol.

Validar el control de recepció, vetllant perquè els productes incorporats en l'obra siguin adequats al seu ús i compleixin amb les especificacions requerides.

Verificar que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge CE són conformes amb les especificacions indicades en el projecte i, en defecte d'això, en la normativa d'obligat compliment, ja que el marcatge CE no garanteix la seva idoneïtat per a un ús concret.

### *1.2.7.5. El director d'obra*

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsabilitat dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

### *1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra*

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de d'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexe d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

### *1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació*

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

Demostrar la seva independència respecte a la resta dels agents involucrats en l'obra. En conseqüència, prèviament a l'inici d'aquesta, lliuraran a la propietat una declaració signada per la persona física que avali la referida independència, de manera que la direcció facultativa pugui incorporar-la a la documentació final de l'obra.

Efectuar els assajos pertinents per comprovar la conformitat dels productes a la seva recepció en l'obra, que seran encomanats a laboratoris independents de la resta dels agents que intervenen en l'obra i disposaran de la capacitat suficient.

Lliurar els resultats dels assajos a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas , a la direcció facultativa, que aniran acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates de l'entrada de les mostres en el laboratori i de la realització dels assajos.

### *1.2.7.8. Els subministradors de productes*

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

Proporcionar, quan s'escaigui, un certificat final de subministrament en el qual es recullin els materials o productes, de manera que es mantingui la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

#### *1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris*

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

### 1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el {{Llibre de l'Edifici}}, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

#### *1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris*

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

## 1.3. Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

## 2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

### 2.1. Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministrin a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avali les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als distints materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

#### 2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i engenieria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits esencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incèndi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb los requisits esencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guías DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'industria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Reglamento (UE) Nº 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcat CE es materialitza mitjançan el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per cada familia de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el número de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

#### 2.1.2. Morters

##### *2.1.2.1. Morters fets en obra*

###### *2.1.2.1.1. Condicions de subministre*

■ El conglomerant (calç o ciment) s'ha de subministrar:
  ■ En sacs de paper o plàstic, adequats perquè el seu contingut no pateixi alteració.
  ■ O a granel, mitjançant instal·lacions especials de transport i emmagatzematge que garanteixin la seva perfecta conservació.

■ La sorra s'ha de subministrar a granel, mitjançant instal·lacions especials de transport i emmagatzematge que garanteixin la seva perfecta conservació.

■ L'aigua s'ha de subministrar des de la xarxa d'aigua potable.

###### *2.1.2.1.2. Recepció i control*

■ Documentació dels subministraments:
  ■ Si certs tipus de morter necessiten equipaments, procediments o temps de pastat especificats per al pastat en obra, s'han d'especificar pel fabricant. El temps de pastat s'amida a partir del moment en el qual tots els components s'han addicionat.

■ Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

■ Assajos:
  ■ La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

###### *2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació*

■ Els morters han d'estar perfectament protegits de l'aigua i del vent, ja que, si es troben exposats a l'acció d'aquest últim, la mescla veurà reduït el nombre de fins que la componen, deteriorant les seves característiques inicials i, per tant, no podrà ser utilitzat. És aconsellable emmagatzemar els morters secs en sitges.

###### *2.1.2.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra*

■ Per a triar el tipus de morter apropiat es tindrà en compte determinades propietats, com la resistència al gel i el contingut de sals solubles en les condicions de servei en funció del grau d'exposició i del risc de saturació d'aigua.

- En condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor, es prendran les mesures oportunes de protecció.

- El pastat dels morters es realitzarà preferentment amb mitjans mecànics. La mescla ha de ser batuda fins a aconseguir la seva uniformitat, amb un temps mínim d'1 minut. Quan el pastat es realitzi a mà, es farà sobre una plataforma impermeable i neta, realitzant com a mínim tres batudes.

- El morter s'utilitzarà en les dues hores posteriors al seu pastat. Si és necessari, durant aquest temps se li podrà agregar aigua per a compensar la seva pèrdua. Passades les dues hores, el morter que no s'hagi emprat es rebutjarà.

#### *2.1.2.2. Morter per acacabat i lliscat*

#### *2.1.2.2.1. Condicions de subministre*

- El morter s'ha de subministrar en sacs de 25 o 30 kg.

- Els sacs seràn de doble full de paper amb làmina intermèdia de polietilè.

#### *2.1.2.2.2. Recepció i control*

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Haurien de figurar en l'envàs, en l'albarà de subministrament, en les fitxes tècniques dels fabricants, o bé, en qualsevol document que acompanyi al producte, la designació o el codi de designació de la identificació.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

#### *2.1.2.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació*

- Es podrà conservar fins a 12 mesos des de la data de fabricació amb l'embalatge tancat i en local cobert i sec.

#### *2.1.2.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra*

- Es respectaràn, per a cada pastat, les proporcions d'aigua indicades. Amb la fi d'evitar variacions de color, és important que tots els pastats es facin amb la mateixa quantitat d'aigua i de la mateixa forma.

- Temperatures d'aplicació compreses entre 5°C i 30°C.

- No s'aplicarà amb insolació directa, vent fort o pluja. La pluja i les gelades poden provocar l'aparició de taques i carbonatacions superficials.

- És convenient, una vegada aplicat el morter, humitejar-lo durant les dues primeres setmanes a partir de 24 hores després de la seva aplicació.

- Al revestir àrees camb diferents suports, es recomana col·locar malla.

### 2.1.3. Conglomerants

#### *2.1.3.1. Guixos i escaioles per a revestiments continus*

#### *2.1.3.1.1. Condicions de subministre*

- Els guixos i escaioles s'han de subministrar a granel o ensacats, amb mitjans adequats perquè no sofreixin alteració.

#### *2.1.3.1.2. Recepció i control*

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

- Inspeccions:
  - Per al control de recepció s'establiran partides homogènies procedents d'una mateixa unitat de transport (camió, cisterna, vagó o similar) i que provinguin d'una mateixa fàbrica. També es podrà considerar com partida el material homogeni subministrat directament des d'una fàbrica en un mateix dia, encara que sigui en diferents lliuraments.
  - A la seva arribada a destinació o durant la presa de mostres la direcció facultativa comprovarà que:
    - El producte arriba perfectament envasat i els envasos en bon estat.
    - El producte és identificable amb l'especificat anteriorment.
    - El producte estarà sec i exempt de grumolls.

#### *2.1.3.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació*

- Les mostres que han de conservar-se en obra, s'emmagatzemaran en la mateixa, en un local sec, cobert i tancat durant un mínim de seixanta dies des de la seva recepció.

### 2.1.4. Materials ceràmics

#### *2.1.4.1. Maons ceràmics per revestir*

#### *2.1.4.1.1. Condicions de subministre*

- Els maons s'han de subministrar empaquetats i sobre palets.

- Els paquets no han de ser totalment hermètics, per a permetre l'absorció de la humitat ambient.

- La descàrrega s'ha de realitzar directament en les plantes de l'edifici, situant els palets prop dels pilars de l'estructura.

#### *2.1.4.1.2. Recepció i control*

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

#### *2.1.4.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació*

- S'han d'apilar sobre superfícies netes, planes, horitzontals i on no es produeixin aportaments d'aigua, ni es recepcionin altres materials o es realitzin altres treballs de l'obra que els puguin tacar o deteriorar.

- Els maons no han d'estar en contacte amb el terreny, ja que poden absorbir humitat, sals solubles, etc., provocant en la posterior posta en obra l'aparició de taques i eflorescències.

- Els maons s'han de conservar empaquetats fins al moment del seu ús, preservant-los d'accions externes que alterin el seu aspecte.

- S'agruparan per partides, tenint en compte el tipus i la classe.

- El trasllat s'ha de realitzar, sempre que es pugui, amb mitjans mecànics i la seva manipulació ha de ser curosa, evitant frecs entre les peces.
- Els maons s'han de tallar sobre la taula de tall, que estarà neta en tot moment i disposarà de doll d'aigua sobre el disc.
- Una vegada tallada correctament la peça, s'ha de netejar la superfície vista, deixant assecar el maó abans de la seva posta en obra.
- Per a evitar que s'embrutin els maons, s'ha de netejar la màquina, especialment cada vegada que es canviï de color de maó.

#### *2.1.4.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra*

- Els maons s'han d'humitejar abans de la seva posta en obra.

### *2.1.4.2. Rajoles ceràmiques*

#### *2.1.4.2.1. Condicions de subministre*

- Les rajoles s'han de subministrar empaquetades en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques.

#### *2.1.4.2.2. Recepció i control*

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

#### *2.1.4.2.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació*

- L'emmagatzematge es realitzarà en el seu embalatge, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie.

#### *2.1.4.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra*

- Col·locació en capa gruixuda: És el sistema tradicional, pel que es col·loca la ceràmica directament sobre el suport. No es recomana la col·locació de rejoles ceràmiques de format superior a 35x35 cm, o superfície equivalent, mitjançant aquest sistema.
- Col·locació en capa fina: Es un sistema més recent que la capa gruixuda, pel que es col·loca la ceràmica sobre una capa prèvia de regulariztació del suport, ja siguin enfoscats en les parets o bases de morter en els sòls.

### *2.1.4.3. Adhesius per a rajoles ceràmiques*

#### *2.1.4.3.1. Condicions de subministre*

- Els adhesius s'han de subministrar en sacs de paper paletitzats.

#### *2.1.4.3.2. Recepció i control*

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

#### *2.1.4.3.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació*

- El temps de conservació és de 12 mesos a partir de la data de fabricació.
- L'emmagatzematge es realitzarà en lloc fresc i en el seu envàs original tancat.

#### *2.1.4.3.4. Recomanacions per al seu ús en obra*

- Els diferents tipus d'adhesius tenen característiques en funció de les propietats d'aplicació (condicions climatològiques, condicions d'enduriment, etc.) i de les prestacions finals; el fabricant és responsable d'informar sobre les condicions i l'ús adequat i el prescriptor ha d'avaluar les condicions i estat del lloc de treball i seleccionar l'adhesiu adequat considerant els possibles riscos.
- Col·locar sempre les rajoles sobre l'adhesiu encara fresc, abans que formi una pel·lícula superficial antiadherent.
- Els adhesius s'han d'aplicar amb gruix de capa uniforme amb l'ajuda de planes dentades.

### *2.1.4.4. Material de beurada per a rajoles ceràmiques*

#### *2.1.4.4.1. Condicions de subministre*

- El material de beurada s'ha de subministrar en sacs de paper paletitzats.

#### *2.1.4.4.2. Recepció i control*

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar marcat clarament en els embalatges i/o en la documentació tècnica del producte, com a mínim amb la següent informació:
    - Nom el producte.
    - Marca del fabricant i lloc d'origen.
    - Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge.
    - Nombre de la norma i data de publicació.
    - Identificació normalitzada del producte.
    - Instruccions d'ús (proporcions de mescla, temps de maduració, vida útil, manera d'aplicació, temps fins la neteja, temps fins a permetre el seu ús, àmbit d'aplicació, etc.).
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

#### *2.1.4.4.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació*

- El temps de conservació és de 12 mesos a partir de la data de fabricació.
- L'emmagatzematge es realitzarà en lloc fresc i en el seu envàs original tancat.

#### *2.1.4.4.4. Recomanacions per al seu ús en obra*

- Els diferents tipus de materials per a beurada tenen característiques en funció de les propietats d'aplicació (condicions climatològiques, condicions d'enduriment, etc.) i de les prestacions finals; el fabricant és responsable d'informar sobre les

condicions i l'ús adequat i el prescriptor ha d'avaluar les condicions i estat del lloc de treball i seleccionar el material de beurada adequat considerant els possibles riscos.

- En col·locació en exteriors s'ha de protegir de la pluja i de les gelades durant les primeres 24 hores.

### 2.1.5. Pedres naturals

#### *2.1.5.1. Revestiments de pedra natural*

##### *2.1.5.1.1. Condicions de subministre*

- Les pedres s'han de netejar abans d'embalar-se.
- Les pedres s'han de subministrar en palets de fusta i protegides amb plàstic.
- L'embalatge ha de proporcionar una protecció adequada, sòlida i duradora de les pedres embalades. S'evitarà el moviment de les pedres en l'interior del embalatge, assegurant cada peça individualment.
- L'embalatge ha de tenir la massa i les dimensions adequades, tenint en compte els mitjans de transport i d'elevació de càrregues; s'ha de senyalitzar la part superior i la inferior de l'embalatge, així com les possibilitats d'apilament.
- Si s'empren fleixos metàl·lics en l'embalatge, aquests han de ser resistents a la corrosió.
- Les superfícies polides sensibles s'han de protegir amb els mitjans adequats.

##### *2.1.5.1.2. Recepció i control*

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

##### *2.1.5.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació*

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes, de manera que no es trenquin ni desboquin, i s'evitarà el contacte amb terres o altres materials que alterin les seves característiques.
- Els palets no s'han d'emmagatzemar un damunt de l'altre.

### 2.1.6. Sistemes de plaques

#### *2.1.6.1. Plaques de guix laminat*

##### *2.1.6.1.1. Condicions de subministre*

- Les plaques s'han de subministrar aparellades i embalades amb un film estirable, en paquets paletitzats.
- Durant el seu transport es subjectarà degudament, col·locant cantoneres als cantells de les plaques per on passi la cinta de subjecció.

##### *2.1.6.1.2. Recepció i control*

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Cada palet anirà identificat, en la seva part inferior esquerra, amb una etiqueta col·locada entre el plàstic i les plaques, on figuri tota la informació referent a dimensions, tipus i característiques del producte.
  - Les plaques de guix laminat portarà imprès en la cara oculta:
    - Dades de fabricació: any, mes, dia i hora.
    - Tipus de placa.
    - Norma de control.
  - En el cantell de cadascuna de las plaques constarà da data de fabricació.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.
- Inspeccions:
  - Un cop que es rebi el material, es essencial realitzar una inspecció visual, detectant possibles anomalíes en la qualitat del producte.

##### *2.1.6.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació*

- L'emmagatzematge es realitzarà en posició horitzontal, elevats del sòl sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.
- El lloc on s'emmagatzemi el material ha de ser totalment pla, pudent-se apilar un màxim de 10 palets.
- Es recomana que una pila de plaques de guix laminat no toqui amb la inmediatament posterior, deixant un espai prudencial entre pila i pila. S'haurà de col·locar ben aliniades totes les fileres, deixant espais suficients per a evitar el frec entre elles.

##### *2.1.6.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra*

- L'edifici haurà d'estar cobert i amb les façanes tancades.
- Les plaques s'han de tallar amb una ganiveta retràctil i/o un xerrac, treballant sempre per la cara adequada i efectuant tot tipus d'ajustos abans de la seva col·locació, sense forzar-les mai per a que encaixin al seu lloc.
- Les vores tallades s'han de repassar abans de la seva col·locació.
- Les instal·lacions haurien de trobar-se situades en els seus recorreguts horitzontals i en posició d'espera els recorreguts o braçals verticals.

#### *2.1.6.2. Perfils metàl·lics per a plaques*

##### *2.1.6.2.1. Condicions de subministre*

- Els perfils s'han de transportar de forma que es garanteixi la inmovilitat transversal i longitudinal de la càrrega, així com la adequada sujecció del material. Per a això es recomana:
  - Mantenir intacte l'empaquetament dels perfils fins al seu ús.
  - Els perfils es solapen enfrontats de dos en dos protegint la part més delicada del perfil i facilitant el seu manejament. Aquests al mateix temps s'agrupen en petits paquets sense envoltori subjectats amb fleixos de plàstic.
  - Per al subministrament en obra d'aquest material s'agrupen diversos paquets de perfils amb fleixos metàl·lics. El fleix metàl·lic portarà cantoneres protectores en la part superior per a evitar deteriorar els perfils i en la part inferior es colocaran llistons de fusta per a facilitar el se manejament, que actuen a mode de palet.
  - La perfileria metàl·lica es una càrrega lleugera i inestable. Per tant, es colocaran com a mínim de 2 a 3 fleixos metàl·lics per a garantitzar una major subjecció, sobre tot en cas de que la càrrega sigui remuntada. La sbujecció del material ha d'assegurar l'estabilitat del perfil, sense danyar la seva rectitud.
  - No es aconsejable remuntar molts palets en el transport, cuatre o cinc com a màxim depenent del tipus de producte.

##### *2.1.6.2.2. Recepció i control*

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

- Cada perfil ha d'estar marcat, de forma duradora i clara, amb la següent informació:
  - El nom de l'empresa.
  - Norma que ha de complir.
  - Dimensions i tipus del material.
  - Data i hora de fabricació.
- A més, el marcat complert ha de figurar en la etiqueta, en l'embalaje o en els documents que acompanyen al producte.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

- Inspeccions:
  - Un cop que es reb el material, es essencial realitzar una inspecció visual, detectant possibles anomalies en el producte. Si els perfils mostren òxid o un aspecte blanquinós, degut a haver estat molt temps exposat a la pluja, humida o gelades, s'han de dirigir al distribuïdor.

#### *2.1.6.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació*

- L'emmagatzematge es realitzarà aprop del lloc de treball per a facilitar el seu manejament i evitar el seu deteriorament degut als cops.

- Els perfils vists poden estar en la intempèrie durant un llarg període de temps sense que s'oxidin per l'aigua. Malgrat això, s'haurà de protegir si han d'estar molt temps exposat a l'aigua, geladess, nevades, humitat o temperatures molt altes.

- El lloc on s'emmgatzemi el material ha de ser totalment pla i es poden apilar fins una altura de uns 3 m, depenent del tipus de material.

- Aquest producte es altament sensible als cops, per això cal prestar atenció si la manipulació es realitza amb maquinària, ja que pot deteriorar-se el producte.

- Si es manipula manualment, es obligatori fer-ho amb guants especials per al manejament de perfileria metàl·lica. El seu tall es molt afilat i pot provocar accidents si no es prenen les precaucions adequades.

- Es convenient manejar els paquets entre dues persones, a pesar de que la perfileria es un material molt lleuger.

### *2.1.6.3. Pastes per a plaques de guix laminat*

#### *2.1.6.3.1. Condicions de subministre*

- Les pastes que es presenten en pols s'han de subministrar en sacs de paper de entre 5 i 20 kg, paletitzats a raó de 1000 kg per palet retractilat.

- Les pastes que es presenten com a tal s'han de subministrar en envasos de plàstic de entre 7 i 20 kg, paletitzats a raó de 800 kg per palet retractilat.

#### *2.1.6.3.2. Recepció i control*

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - A més, el marcat complert ha de figurar en la etiqueta, en l'embalaje o en els documents que acompanyen al producte.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

#### *2.1.6.3.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació*

- L'emmagatzemament es realitzarà en llocs coberts, secs, resguardats de la intempèrie i protegits de la humitat, del sol directe i de les gelades.

- Els sacs de paper que continguin pastes es colocaran separats del sòl, evitant qualsevol contacte amb possibles residus líquids que poden trobar-se en les obres. Els sacs de paper presenten microperforacions que permeten la aireació del producte. Expossar aquest producte al contacte amb líquids o a alts nivells d'humetat ambient pot provocar la compactació parcial del producte.

- Els palets de pastes de juntes presentades en sacs de paper no s'apilaran en més de dos alçades. La resina termoplàstica que contenen aquest material reacciona sota condicions de pressió i temperatura, generant un reblaniment del material.

- Els palets de pasta d'enganxament presentada en sacs de paper permeten ser apilats en tres alçades, ja que no contenen resina termoplàstica.

- Les pastes envasades en pots de plàstic poden emmagatzamar-se sobre el sòl, però mai s'apilaran si no es en estanteries, ja que els envasos de plàstic poden petir deformacions sota altes temperatures o pressió de càrrega.

- Es aconsejable realitzar una rotació cada cert temps del material emmagatzemat, alliberant la pressió constant que peteix aquest material si es apilat en varies alçades.

- S'ha d'evitar la existència d'elevadas concentracions de producte en pols a l'aire, ja que pot provocar irritacions en el ulls i vies respiratòries i sequedat a la pell, pel que es recomana utilitzar guants i ulleres protectores.

#### *2.1.6.3.4. Recomanacions per al seu ús en obra*

- Pastes de d'unió: Es comprovarà que les parets son absorvents, estan en bon estat i lliures d'humitat, bruticia, pols, grassa o olis. Les superfícies imperfectes a tractar no han de presentar irregularitats superiores a 15 mm.

## 2.1.7. Terres de fusta

### *2.1.7.1. Terres laminats*

#### *2.1.7.1.1. Condicions de subministre*

- Els taulers s'han de subministrar en paquets que els protegeixin dels canvis d'humitat i de les agressions mecàniques.

#### *2.1.7.1.2. Recepció i control*

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

#### *2.1.7.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació*

- L'emmagatzematge es realitzarà en el seu embalatge.

- Es mantindran a llocs coberts, secs i ben ventilats.

- S'apilaran horitzontalment sobre superfícies planes, en piles d'un metre com a màxim, de manera que no es deformin.

#### *2.1.7.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra*

- Abans d'instal·lar el producte s'ha d'acomodar aquest a les condicions de temperatura (preferiblement entre 15°C i 25°C) i humitat ambient (entre 50% i 70%) pròpies de l'habitació en la qual vagi a ser instal·lat.

- Els embalatges s'han de deixar tancats durant un període mínim de 48 hores en l'habitació a la qual estigui destinat, en posició horitzontal i separat de les parets.

- Per a la col·locació del terra laminat, es començarà a partir d'una superfície seca, neta i anivellada. S'eliminaran totes les irregularitats que poguessin suposar un mal assentament del tauler sobre la base de paviment.

### 2.1.8. Aïllants i impermeabilitzants

#### *2.1.8.1. Aïllants conformats en planxes rígides*

#### *2.1.8.1.1. Condicions de subministre*

- Els aïllants s'han de subministrar en forma de panells, envoltats en films plàstics.

- Els panells s'agruparan formant palets per al seu millor emmagatzematge i transport.

- En cas de desmuntar els palets, els paquets resultants han de transportar-se de forma que no es desplacin per la caixa del transport.

#### *2.1.8.1.2. Recepció i control*

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant declararà el valor del factor de resistència a la difusió de l'aigua.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

#### *2.1.8.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació*

- Els palets complerts poden emmagatzemar-se a la intempèrie per un periòde limitat de temps.

- S'apilaran horitzontalment sobre superfícies planes i netes.

- Es protegiran de la insolació directa i de l'acció del vent.

#### *2.1.8.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra*

- Es seguiran les recomenacions d'aplicació i d'ús proporcionades pel fabricant en la seva documentació tècnica.

#### *2.1.8.2. Aïllants de llana mineral*

#### *2.1.8.2.1. Condicions de subministre*

- Els aïllant s'han de subministrar en formes de panells enrollats o mantes, envoltats en films plàstics.

- Els panells o mantes s'agruparan formant palets per al seu millor emmagatzemament i transport.

- En cas de desmuntar els palets, els paquets resultants han de transportar-se de forma que no es desplacin per la caixa del transport.

- Es procurarà no aplicar pesos elevats sobre els mateixos, per a evitar la seva deterioració.

#### *2.1.8.2.2. Recepció i control*

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

#### *2.1.8.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació*

- Conservar i emmagatzemar preferentment en el palet original, protegits del sol i de la intempèrie, en cas que estigui prevista la seva aplicació.

- Els palets complerts poden emmagatzemar-se a la intempèrie per un periòde limitat de temps.

- Els panells s'han d'emmagatzemar sota coberta, sobre superfícies planes i netes.

- Sempre que es manipuli el panell de llana de roca es farà amb guants.

- En cap cas ha d'emprar-se per a tallar el producte maquinària que pugui disseminar pols, ja que aquesta produeix irritació de gola i d'ulls.

#### *2.1.8.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra*

- En aïllants utilitzats en cobertes, es recomana evitar la seva aplicació quan les condicions climatològiques siguin adverses, en particular quan estigui nevant o hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada, o quan bufi vent fort.

- Els productes s'han de col·locar sempre secs.

### 2.1.9. Fusteria i manyeria

#### *2.1.9.1. Finestres i balconeres*

#### *2.1.9.1.1. Condicions de subministre*

- Les finestres i balconeres han de ser subministrades amb les proteccions necessàries per a que arribin a l'obra en les condicions exigides i amb el quadrejat previst.

#### *2.1.9.1.2. Recepció i control*

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

#### *2.1.9.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació*

- L'emmagatzemen es realitzarà en llocs protegits de pluges, focus d'humitat i impactes.

- No han d'estar en contacte amb el terra.

#### *2.1.9.2. Portes de fusta*

##### *2.1.9.2.1. Condicions de subministre*

- Les portes s'han de subministrar protegidas, de manera que no s'alterin les seves característiques.

##### *2.1.9.2.2. Recepció i control*

- Documentació dels subministraments:
  - El subministrador facilitarà la documentació que es relaciona a continuació:
    - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge.
    - Certificat de garantia del fabricador, signat per persona física.
    - Documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.
- Inspeccions:
  - En cada subministrament d'aquest material que arribi a l'obra s'ha de controlar com a mínim:
    - La escairada i planitat de les portes.
    - Verificació de les dimensions.

##### *2.1.9.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació*

- L'emmagatzement se realitzarà conservannt la protecció de la fusteria fins el revestiment de la fàbrica i la col·locació, en el seu cas, del cristallament.

##### *2.1.9.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra*

- La fàbrica que rebi la fusteria de la porta estarà acabada, a falta de revestiments. El càrcol estarà col·locat i aplomat.
- Abans de la seva col·locació es comprovarà que la fusteria conservi la seva protecció. Es repasarà l'ajust de ferramentes i l'anivellament de fulles.

### 2.1.10. Vidres

#### *2.1.10.1. Vidres per a la construcció*

##### *2.1.10.1.1. Condicions de subministre*

- Els vidres s'han de transportar en grups de 40 cm d'espessor màxim i sobre material dur.
- Els vidres s'han de lliurar amb suros intercalats, de manera que hagi airejament entre ells durant el transport.

##### *2.1.10.1.2. Recepció i control*

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

##### *2.1.10.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació*

- L'emmagatzematge es realitzarà protegit d'accions mecàniques tals com cops, ratllades i sol directe i d'accions químiques com impressions produïdes per la humitat.
- S'emmagatzemaran en grups de 25 cm d'espessor màxim i amb un pendent del 6% respecte a la vertical.
- S'emmagatzemaran les piles de vidre començant pels vidres de major dimensió i procurant posar sempre entre cada vidre materials tals com suros, llistons de fusta o paper ondulat. El contacte d'una aresta amb una cara del vidre pot provocar ratlles en la superfície. També cal procurar que tots els vidres tinguin la mateixa inclinació, perquè donin suport de forma regular i no hi hagi càrregues puntuals.
- És convenient tapar les piles de vidre per a evitar la brutícia. La protecció ha de ser ventilada.
- La manipulació de vidres plens de pols pot provocar ratlles en la superfície dels mateixos.

##### *2.1.10.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra*

- Abans de l'envidriament, es recomana eliminar els suros d'emmagatzematge i transport, així com les etiquetes identificatives de la comanda, ja que de no fer-lo l'escalfament podria ocasionar trencaments tèrmics.

### 2.1.11. Instal·lacions

#### *2.1.11.1. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC)*

##### *2.1.11.1.1. Condicions de subministre*

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions amb sòl pla, sense paletitzar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.
- Els tubs s'han de col·locar sobre esl camions de forma que no se produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc., i de forma que no quedin trams sortints innecessaris.
- Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deterioració durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una altura màxima d'1,5 m.
- S'ha d'evitar la col·locació de pes excessiu damunt dels tubs, col·locant les caixes d'accessoris en la base del camió.
- Quan els tubs se subministrin en rotllos, s'han de col·locar de forma horitzontal en la base del camió, o damunt dels tubs subministrats en barres si els hagués, cuidant d'evitar que s'aixafin.
- Els rotllos de gran diàmetre que, per les seves dimensions, la plataforma del vehicle no admeti en posició horitzontal, han de col·locar-se verticalment, tenint la precaució que romanguin el menor temps possible en aquesta posició.
- Els tubs i accessoris s'han de cargar i descargar cuidadosamente.

##### *2.1.11.1.2. Recepció i control*

- Documentació dels subministraments:
  - Els tubs han d'estar marcats a intervals màxims d'1 m i almenys una vegada per accessori, amb:
    - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
    - La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un nombre o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas d'existir més d'una).
  - Els caràcters de marcat han d'estar impresos o gravats directament sobre el tub o accessori de manera que siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada en obra
  - El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement en el comportament funcional del tub o accessori.
  - Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base del tub o accessori.
  - La grandària del marcat ha de ser fàcilment llegible sense augment.
  - Els tubs i accessoris certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

#### *2.1.11.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació*

- S'han d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris. S'han d'utilitzar, si fos possible, els embalatges d'origen.
- S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.
- S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl llis i anivellat o un jaç pla d'estructura de fusta, amb la finalitat d'evitar qualsevol corbatura o deterioració dels tubs.
- Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra la deterioració i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.
- Els tubs en rotllos s'han d'emmagatzemar en pisos apilats un sobre un altre o verticalment en suports o prestatgeries especialment dissenyades per a aquest fi.
- El desenrotllat dels tubs ha de fer-se tangencialmente al rotllo, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral.
- Ha d'evitar-se tot risc de deteriorament portant els tubs i accessoris sense arrossegar fins el lloc de treball, i evitant dejar-los caure sobre una superfície dura.
- Quan s'utilitzin mitjants mecànics de manipulació, les tècniques utilitzades han d'assegurar que no produeixen danys en els tubs. Les eslinguess de metall, ganxos i cadenes emprades en la manipulació no han d'entrar en contacte amb el tub.
- S'ha d'evitars qualsevol indici de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. Els extrems dels tubs s'han de cobrir o protegir amb el fi d'evitar l'entrada de brutícia en aquests. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
- El tub s'ha de tallar amb el seu corresponent tallatubs.

### *2.1.11.2. Aparells sanitaris ceràmics*

#### *2.1.11.2.1. Condicions de subministre*

- Durant el transport les superfícies es protegiran adequadament.

#### *2.1.11.2.2. Recepció i control*

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material disposarà de les següents dades:
    - Una etiqueta amb el nom o identificació del fabricant.
    - Les instruccions per a la seva instal·lació.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

#### *2.1.11.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació*

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie. Es col·locaran en posició vertical.

## 2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

**MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.**
S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**
Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

**DEL SUPORT**
S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

**AMBIENTALS**
En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

**DEL CONTRACTISTA**
En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**
En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

**FASES D'EXECUCIÓ**
S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

**PROVES DE SERVEI**
En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el propi preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparequés a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànons, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assajos i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

**TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.**
A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

**ACONDICIONAMENT DEL TERRENY**
Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

**FONAMENTACIONS**
Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

**ESTRUCTURES**
Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

**ESTRUCTURES METÀL·LIQUES**
Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

**ESTRUCTURES (FORJATS)**
Deduint els buits de superfície major de X m². Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cèrcols que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de X m².

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

**ESTRUCTURES (MURS)**
Deduint els buits de superfície major de X m². S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

**FAÇANES I PARTICIONS**
Deduint els buits de superfície major de X m². S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de X m², el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de X m² es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de X m², es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, ampit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.

**INSTAL·LACIONS**
Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

**REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)**
Deduint, en els buits de superfície major de X m², l'excés sobre els X m². Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a X m². Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

### 2.2.1. Demolicions

**Unitat d'obra DPT010: Demolició de partició de fàbrica maó calat.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Demolició de partició de fàbrica, formada per maó calat de 14 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que els elements a demolir no estan sotmesos a càrregues transmeses per elements estructurals.

**FASES D'EXECUCIÓ**
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

**CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA**
El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.

**Unitat d'obra DLP210: Aixecat de porta interior.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

**FASES D'EXECUCIÓ**
Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

**CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA**
El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.

## 2.2.2. Façanes i particions

**Unitat d'obra FFF010: Façana d'un full, de fàbrica de maó ceràmic per a revestir.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Façana d'un full, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x5 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Revestiment dels fronts de forjat amb peces ceràmiques i dels fronts de pilars amb maons tallats, col·locats amb el mateix morter utilitzat en el rebut de la fàbrica.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Execució:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

- NTE-FFL. Fachadas: Fábrica de ladrillos.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que s'ha acabat l'execució completa de l'estructura, que el suport ha fargat totalment, i que està sec i net de qualsevol resta d'obra.

**AMBIENTALS**
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 40°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Revestiment dels fronts de forjat. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La fàbrica quedarà monolítica, estable enfront a esforços horitzontals, plana i aplomada. Tindrà una composició uniforme en tota la seva altura i bon aspecte.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà l'obra recién executada enfront de pluges, gelades i temperatures elevades. S'evitarà l'abocament sobre la fàbrica de productes que puguin ocasionar falta d'adherència amb el posterior revestiment. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

**CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA**
El preu no inclou la formació de les llindes dels buits de façana.

**Unitat d'obra FFQ010: Full de partició interior, de fàbrica de maó ceràmic per a revestir.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Execució:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

- NTE-PTL. Particiones: Tabiques de ladrillo.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que s'ha acabat l'execució completa de l'estructura.

Es disposarà en obra dels bastiments i bastiments de base de portes i armaris.

**AMBIENTALS**
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 40°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La fàbrica quedarà monolítica, estable enfront a esforços horitzontals, plana i aplomada. Tindrà una composició uniforme en tota la seva altura i bon aspecte.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà l'obra recent executada enfront de l'aigua de pluja. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

**Unitat d'obra FBY010: Envà de plaques de guix laminat (N).**

**MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.**
Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà que està acabada l'estructura, la coberta i la façana, estant col·locada en aquesta la fusteria amb el seu envidriament.

Es disposarà en obra dels bastiments i bastiments de base de portes i armaris.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
El conjunt quedarà monolític, estable enfront d'esforços horitzontals, pla, d'aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

**CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA**
El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.

**Unitat d'obra FBY011: Envà de plaques de guix laminat (H)**

**MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.**
Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus hidrofugat en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà que està acabada l'estructura, la coberta i la façana, estant col·locada en aquesta la fusteria amb el seu envidriament.

Es disposarà en obra dels bastiments i bastiments de base de portes i armaris.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
El conjunt quedarà monolític, estable enfront d'esforços horitzontals, pla, d'aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

**CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA**
El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.

**Unitat d'obra FBY012: Envà de plaques de guix laminat (N-H)**

**MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.**
Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (1 normal + 1 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en una cara, de 15 mm d'espessor i una placa tipus hidrofugat de 15 mm d'espessor en l'altra cara); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà que està acabada l'estructura, la coberta i la façana, estant col·locada en aquesta la fusteria amb el seu envidriament.

Es disposarà en obra dels bastiments i bastiments de base de portes i armaris.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
El conjunt quedarà monolític, estable enfront d'esforços horitzontals, pla, d'aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

**CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA**
El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.

**Unitat d'obra FOM030: Envà mòbil acústic.**

**MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.**
Els envans mòbils acústics no seran solidaris amb elements estructurals verticals, de manera que les dilatacions, les possibles deformacions o els moviments imposats per l'estructura no els afectin, ni puguin causar lesions o patologies durant la seva vida útil.

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Envà mòbil acústic, de suspensió doble, compost per mòduls cecs independents assemblats entre si, de fins a 3500 mm d'altura i entre 800 i 1200 mm d'amplada màxima, amb sistema corredís amb rail superior, sense guia inferior, formats a la vegada per: panells exteriors de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, acabat lacat, en ambdues cares, color a escollir, de 16 mm d'espessor i aïllant interior amb panell semirígid de llana mineral, de 50 mm d'espessor, densitat 40 kg/m³, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; i per una estructura interna doble formada per un bastidor autoportant d'alumini anoditzat, de 70 mm d'espessor, com a suport de mecanismes interiors i guies de rodadura, i un bastidor perimetral telescòpic d'alumini, com a suport de junts acústics verticals amb bandes magnètiques. Inclús portes embegudes en el panell; mecanisme amb guies superiors; lliscament mitjançant politges multidireccionals de doble rodament polimèric paral·lel; guia d'alumini lacat suspesa del forjat; suport a paret; ferramenta; fre i topall, perns de 80 mm, d'acer inoxidable i tiradors d'acer inoxidable, col·locats a banda i banda. Totalment muntat i acabat segons plànols del projecte.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que el paviment sobre el qual es van a col·locar els envans mòbils acústics està totalment acabat.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen el sistema corredís. Col·locació i fixació dels mòduls.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
El conjunt serà resistent i estable. Quedarà pla i aplomat.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà el conjunt enfront de cops o càrregues degudes al carreteig de materials o a les activitats de l'obra.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

### 2.2.3. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

**Unitat d'obra LCL060: Fusteria exterior d'alumini 2150x2950 mm.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Finestral fix d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, dimensions 2150x2950 mm, acabat lacat RAL color a escollir per la DF, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

**AMBIENTALS**
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra LCL061: Fusteria interior d'alumini 1200x1500 mm.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Finestra d'alumini, gamma bàsica, una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1200x1500 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 53 mm i marc de 45 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 30 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

**AMBIENTALS**
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

**PROVES DE SERVEI**
Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra LPM010: Porta interior abatible, de fusta d'una fulla 203x82,5x4 cm.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color a escollir per la DF, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

**PROVES DE SERVEI**
Funcionament de portes.

Normativa d'aplicació: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra LPM011: Porta interior abatible, de fusta de dues fulles de 203x52,5x4 cm.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Porta interior abatible, cega, de dues fulles de 203x52,5x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color a escollir per la DF, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de les fulles. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

**PROVES DE SERVEI**
Funcionament de portes.

Normativa d'aplicació: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra LPM020: Armadura metàl·lica per a porta corredissa de fusta.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, Orchidea PYL "MAYDISA" o equivalent, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 120x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que les dimensions del buit i de la carcassa es corresponen amb les de Projecte.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
El conjunt serà sòlid i estable.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra LPM021: Porta interior corredissa, de fusta d'una fulla de 203x120x4 cm.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x120x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color a escollir per la DF, amb ànima alveolar de paper kraft, format per ànima alveolar de paper kraft i xapat de tauler de fibres, acabat amb revestiment de melamina; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie mitja.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

**PROVES DE SERVEI**
Funcionament de portes.

Normativa d'aplicació: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra LBL021: Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, d'una fulla lliscant de 120x295 cm i una fulla fixa de 125x295 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; dues fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la fàbrica que rebrà la porta està acabada, a falta de revestiments.

**AMBIENTALS**
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La unió de la porta amb la fàbrica serà sòlida. La porta quedarà totalment estanca.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra LBL022: Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'obertura central, de dues fulles lliscants de 120x295 cm i dues fulles fixes de 125x295 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; quatre fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la fàbrica que rebrà la porta està acabada, a falta de revestiments.

**AMBIENTALS**
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La unió de la porta amb la fàbrica serà sòlida. La porta quedarà totalment estanca.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra LVC017: Doble envidriament de seguretat (laminar).**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Doble envidriament de seguretat (laminar), 5+5/8/6, conjunt format per vidre exterior laminar incolor de 5+5 mm d'espessor compost per dues llunes de vidre de 5 mm, unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil incolor, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral de 8 mm, i vidre interior trempat incolor de 6 mm; 24 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora compatible amb el material suport, en la cara exterior, i amb perfil continu de neoprè en la cara interior.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Execució: NTE-FVE. Fachadas: Vidrios especiales.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la fusteria està completament muntada i fixada a l'element suport.

Es comprovarà l'absència de qualsevol tipus de matèria en els galzes de la fusteria.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
L'envidriament quedarà estanc. La subjecció de la fulla de vidre al bastidor ser correcta.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.

**Unitat d'obra LVT010: Vidre trempat.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Vidre de silicat sodiocàlcic trempat, incolor, de 6 mm d'espessor, classificació de prestacions 1C2, segons UNE-EN 12600, fixat sobre fusteria amb perfil continu de neoprè.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Execució: NTE-FVT. Fachadas: Vidrios templados.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la fusteria està completament muntada i fixada a l'element suport.

Es comprovarà l'absència de qualsevol tipus de matèria en els galzes de la fusteria.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de la fulla de vidre. Col·locació de la fulla de vidre en el marc. Senyalització de les fulles.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
El conjunt serà monolític.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.

## 2.2.4. Acabaments i ajudes

**Unitat d'obra HYA010: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions de fontaneria.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, bateria de comptadors, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL CONTRACTISTA**
Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
Adequada finalització de la unitat d'obra.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra HYA012: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions d'evacuació.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL CONTRACTISTA**
Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
Adequada finalització de la unitat d'obra.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra HYA013: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions de climatització i ventilació.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de climatització formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coil, reixetes, boques de ventilació, comportes, toveres, reguladors, difusors, qualsevol altre element component de l'instal·lació i p/p de connexions a les xarxes elèctriques, de fontaneria i de salubritat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL CONTRACTISTA**
Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
Adequada finalització de la unitat d'obra.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra HYA014: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions d'electricitat.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL CONTRACTISTA**
Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
Adequada finalització de la unitat d'obra.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra HYA015: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions d'enllumenat.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL CONTRACTISTA**
Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
Adequada finalització de la unitat d'obra.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra HYA016: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions de telecomunicacions.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) formada per: escomesa, canalitzacions i registre d'enllaç, recintes, canalitzacions i registres principals i secundaris, registres de terminació de xarxa, canalització interior d'usuari, registres de pas i registres de pressa, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL CONTRACTISTA**
Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
Adequada finalització de la unitat d'obra.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra HYA017: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions contra incendis.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL CONTRACTISTA**
Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
Adequada finalització de la unitat d'obra.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra HYL020: Neteja inicial d'obra.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 245 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que no queden treballs pendents.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
No quedaran taques ni restes d'obra o qualsevol altre material.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra HYL021: Neteja final d'obra.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 245 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que no queden treballs pendents.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
No quedaran taques ni restes d'obra o qualsevol altre material.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

## 2.2.5. Instal·lacions

**Unitat d'obra ICR015: Conducte circular doble paret 250-300 mm aïllament interior**

**MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.**
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

No s'utilitzarà la canonada de la instal·lació com a presa de terra.

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Conducte circular de doble paret helicoïdal d'acer galvanitzat, de 250 mm de diàmetre interior, aïllament amb manta de llana mineral de 25 mm de gruix i 0,6 mm de gruix de xapa, per instal·lacions de climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de fixació.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
Els conductes i embocadures quedaran estanques.

**PROVES DE SERVEI**
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació: UNE-EN 12237. Ventilación de edificios. Conductos. Resistencia y fugas de conductos circulares de chapa metálica

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
No tindran conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni seran travessats per aquestes.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra ICR016: Conducte circular doble paret 300-350 mm aïllament interior**

**MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.**
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

No s'utilitzarà la canonada de la instal·lació com a presa de terra.

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Conducte circular de doble paret helicoïdal d'acer galvanitzat, de 300 mm de diàmetre interior, aïllament amb manta de llana mineral de 25 mm de gruix i 0,6 mm de gruix de xapa, per instal·lacions de climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de fixació.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
Els conductes i embocadures quedaran estanques.

**PROVES DE SERVEI**
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació: UNE-EN 12237. Ventilación de edificios. Conductos. Resistencia y fugas de conductos circulares de chapa metálica

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
No tindran conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni seran travessats per aquestes.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra ICR017: Conducte circular doble paret 400-450 mm aïllament interior**

**MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.**
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

No s'utilitzarà la canonada de la instal·lació com a presa de terra.

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Conducte circular de doble paret helicoïdal d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre interior, aïllament amb manta de llana mineral de 25 mm de gruix i 0,6 mm de gruix de xapa, per instal·lacions de climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de fixació.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
Els conductes i embocadures quedaran estanques.

**PROVES DE SERVEI**
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació: UNE-EN 12237. Ventilación de edificios. Conductos. Resistencia y fugas de conductos circulares de chapa metálica

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
No tindran conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni seran travessats per aquestes.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra ICR020: Conducte de xapa galvanitzada.**

**MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.**
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

No s'utilitzarà la canonada de la instal·lació com a presa de terra.

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
Els conductes i embocadures quedaran estanques.

**PROVES DE SERVEI**
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació: UNE-EN 1507. Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica de sección rectangular. Requisitos de resistencia y estanquidad

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
No tindran conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni seran travessats per aquestes.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra ICR031: Reixeta d'impulsió 300x100 mm conducte circ.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra ICR033: Reixeta d'impulsió 300x150 mm conducte circ.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra ICR034: Reixeta d'impulsió 300x100 mm fals sostre o paret.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Reixeta d'impulsió d'alumini extrudit, amb doble deflexió amb lamel·les mòbils horitzontals davanteres i verticals posteriors, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 300x100 mm, color blanc RAL 9010, fixació amb cargols, muntada en fals sostre o paret. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra ICR050: Reixeta de retorn 300x100 mm conducte circ.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra ICR053: Reixeta de retorn 600x150 mm conducte circ.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 600x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra ICR054: Reixeta de retorn 400x150 mm paret.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Reixeta de retorn, de xapa perfilada d'acer galvanitzat, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 400x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra ICR056: Reixeta de retorn 300x100 mm fals sostre.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Reixeta de retorn d'alumini extrudit, amb lamel·les mòbils horitzontals, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 300x100 mm, color blanc RAL 9010, fixació amb cargols, muntada en fals sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra ICR060: Boca de ventilació.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Boca de ventilació en execució rodona adequada per a extracció, de 100 mm de diàmetre, amb regulació de l'aire mitjançant el gir del disc central, formada per anell exterior amb junt perimetral, part frontal de xapa d'acer pintada amb pols electrostàtica, eix central roscat, femella d'acer galvanitzat, marc de muntatge de xapa galvanitzada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Col·locació del marc de muntatge. Fixació en el marc de muntatge.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra IEI041: Xarxa de distribució interior i protecció per a local o oficina.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Xarxa elèctrica de distribució interior per a local de 244 m², composta dels següents elements (unitats i característiques dels elements del quadre especificats als esquemes unifilars): QUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ LOCAL, format per caixa de superfície de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament del interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: interruptor general automàtic (IGA) de tall omnipolar, interruptors diferencials, interruptors automàtics magnetotèrmics; QUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ BOTIGA, format per caixa de superfície de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament del interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: interruptor general automàtic (IGA) de tall omnipolar, interruptors diferencials, interruptors automàtics magnetotèrmics; CIRCUITS INTERIORS constituïts per cables unipolars amb conductors de coure RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 3G 2,5 mm², distribució horitzontal per sostre en safates perforades de PVC rígid, els forats de la qual representen menys del 30% de la superfície i distribució vertical encastada en paret, sota tub protector de PVC flexible, corrugat, amb IP545, per a canalització encastada: nombre i disposició de circuits segons esquema unifilar. Totalment muntada, connexionada i provada.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-10 y GUÍA-BT-10. Previsión de cargas para suministros en baja tensión.

- ITC-BT-17 y GUÍA-BT-17. Instalaciones de enlace. Dispositivos generales e individuales de mando y protección. Interruptor de control de potencia.

- Normes de la companyia subministradora.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

**DEL CONTRACTISTA**
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig i traçat de canalitzacions. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Col·locació i fixació de les safates. Col·locació de caixes d'encastar. Estesa i connexionat de cables. Col·locació de mecanismes.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra IEM020: Interruptor encastat simple.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

**DEL CONTRACTISTA**
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA**
El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.

**Unitat d'obra IEM021: Interruptor encastat doble.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Doble interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla doble, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

**DEL CONTRACTISTA**
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA**
El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.

**Unitat d'obra IEM030: Commutador encastat simple.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Commutador, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

**DEL CONTRACTISTA**
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA**
El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.

**Unitat d'obra IEM060: Base de presa de corrent encastada.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

**DEL CONTRACTISTA**
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA**
El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.

**Unitat d'obra IEM066: Kit de lloc de treball amb SIMON 500 CIMA de 4 mòduls**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Kit de lloc de treball amb SIMON 500 CIMA de 4 mòduls per a centralització de funcions en lloc de treball, amb 2 preses de corrent tipus Schuko (2P+T) de 16 A i 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, encastada. Inclús caixa de mecanismes encastada.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

**DEL CONTRACTISTA**
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra IEM100: Regulador electrònic de tensió, encastat.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Regulador electrònic de tensió, gamma E2 "GIRA" format per mecanisme de regulació universal de LED amb accionament per pulsació, gamma Standard System 3000, referència 540000, mòdul de comandament per a regulador electrònic de tensió de material termoplàstic color blanc acabat brillant, gamma Standard System 3000, referència 536003 i marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant, gamma E2, referència 021129. Instal·lació encastada.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

**DEL CONTRACTISTA**
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA**
El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.

**Unitat d'obra IFB005: Canonada para alimentació d'aigua potable, col·locada superficialment sèrie 2,5, de 25 mm de diàmetre exterior i 4,2 mm de gruix.**

**MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.**
S'evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació.

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Canonada per a alimentació d'aigua potable, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 25 mm de diàmetre exterior i 4,2 mm de gruix. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Instal·lació:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Normes de la companyia subministradora.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

**PROVES DE SERVEI**
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra IFI010: Instal·lació interior per a bany: 1 wc+1 lavabo.**

**MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.**
S'evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació.

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Instal·lació interior de fontaneria per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polipropilè copolímer random (PP-R), material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Col·locació i fixació de canonades i claus. Realització de proves de servei.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
Les conduccions disposaran de taps de tancament, col·locats en els punts de sortida d'aigua, fins a la recepció dels aparells sanitaris i l'aixeteria.

**PROVES DE SERVEI**
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA**
El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

**Unitat d'obra III111A: Lámpara LED superficie modelo BE-LED BARI WHITE de la marca Silversun o equiv.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Lámpara LED superficie modelo BE-LED BARI WHITE de la marca Silversun o equivalente,diámetro 213 mm y 129 mm de altura. Cuerpo de aluminio en color blanco y difusor translúcido de policarbonato. Temperatura de color 4000K y 25W de potencia respectivamente. Flujo luminoso 2.650 lm, índice de reproducción cromática >80, tensión de red 220-240 VAC /50 Hz y protección IP54 y IK08. Incluido driver.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra III111B: Lámpara lineal LED modelo PLU232CCB de la marca SilverSun o equiv.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Lámpara lineal LED modelo PLU232CCB de la marca SilverSun o equivalente, para montaje en falso techo, de 120 cm y ángulo de apertura 100º. Cuerpo de aluminio y difusor translúcido de policarbonato. Temperatura de color ajustable preinstalación entre 3000K-4000K, flujo luminoso 3.900lm, índice de reproducción cromática >80, 32W de consumo, tensión de red 200-240 VAC / 50-60Hz y protección IP20. Dimensiones 1212 mm de largo x 57 mm de ancho x 76 mm de alto y 2,7 Kg de peso. Incluye kit para instalación empotrada en falso techo.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra III143: Lámpara LED modelo MOON LIGHT-DIAM60-40W-2CCT-DALI-WHITE de la marca SilverSun o equiv.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Lámpara LED modelo MOON LIGHT-DIAM60-40W-2CCT-DALI-WHITE de la marca SilverSun o equivalente, de 585 mm de diámetro y 80 mm de altura. Cuerpo de aluminio color blanco. Temperatura de color 3000-4000K, flujo luminoso 4.000lm, índice de reproducción cromática >80, 40W de consumo, tensión de red 230 V / 50Hz y protección IP20. 6,9 Kg de peso. Incluido driver. Incluye Kit de suspensión TF160 para luminaria Moon Light.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra III172: Foco LED orientable para carril trifásico modelo TSU30CCW de la marca Silversun o equiv.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Foco LED orientable para carril trifásico modelo TSU30CCW de la marca Silversun o equivalente, diámetro foco de 9 cm y ángulo de apertura 36°. Cuerpo de aluminio en color blanco y lente óptica. Temperatura de color ajustable preinstalación entre 3000K-4000K-5500K, flujo luminoso 2.800 lm, índice de reproducción cromática >80, 30W de consumo, tensión de red 220-240VAC/ 50-60 Hz y protección IP20. Dimensiones 232 mm de largo x 206mm de ancho. Diámetro de foco 85mm y 0,8 Kg de peso.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra III200: Carril electrificat trifàsic.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Carril electrificat trifàsic universal, per a 230/400 V de tensió i 16 A d'intensitat màxima, format per perfil d'alumini extrudit, de 31,5x32,5x4000 mm, de color blanc; tres circuits independents més un de neutre i un altre de presa de terra; protecció IP20 i aïllament classe F, amb sistema de fixació compost per 2 elements de fixació d'acer, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús tacs i cargols de fixació.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament acabada.

**DEL CONTRACTISTA**
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat. La fixació al suport serà correcta.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra III201: Peça per a carril electrificat trifàsic.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Peça de tancament, de color blanc, per a carril electrificat trifàsic universal.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament acabada.

**DEL CONTRACTISTA**
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat. La fixació al suport serà correcta.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra IIC020: Detector de moviment.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús subjeccions.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Instal·lació: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La fixació al suport serà correcta.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra IOD002: Detector convencional.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Detector òptic de fums i tèrmic convencional, de ABS color blanc, format per un element sensible a els fums clars i a l'increment lent de la temperatura per a una temperatura màxima d'alarma de 60°C, per alimentació de 12 a 30 Vcc, amb doble led d'activació i indicador d'alarma color vermell, sortida per a pilot de senyalització remota i base universal. Inclús elements de fixació.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Instal·lació:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

**DEL CONTRACTISTA**
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Fixació de la base. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra IOD004: Polsador d'alarma, convencional.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Polsador d'alarma convencional de rearmament manual, de ABS color vermell, protecció IP41, amb led indicador d'alarma color vermell i clau de rearmament. Inclús elements de fixació.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Instal·lació:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

**DEL CONTRACTISTA**
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra IOD020: Canalització de protecció de cablejat.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Canalització de protecció de cablejat, formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb IP547. Instal·lació en superfície. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

**DEL CONTRACTISTA**
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació de tubs.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra IOD032: Cablejat.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Cablejat format per cable bipolar SO2Z1-K (AS+), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost polímer a base de elastòmer vulcanitzat lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (S), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge d'estany de coure i coberta externa de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 300/500 V. Inclús quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

**DEL CONTRACTISTA**
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Estesa de cables.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra IOA022: Lluminària d'emergència amb llum LED, en zones comuns.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Lluminària d'emergència i senyalització autònom de Daisalux, de 36 W, amb llum fluorescent, flux lluminós 750 lúmens, aïllament classe I, graus de protecció IP65 i IK07, autonomia de 1 h. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris i elements de fixació.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La visibilitat serà adequada.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra IOS010: Senyalització de equips contra incendis 210x210 mm.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Fixació al parament.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La visibilitat serà adequada.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra IOS020: Senyalització de mitjans d'evacuació 224x224 mm.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Fixació al parament.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La visibilitat serà adequada.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra IOX110: Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada.**

**MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.**
En cas d'utilitzar en un mateix local extintors de tipus diferents, es tindrà en compte la possible incompatibilitat entre els diferents agents d'aquests.

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Instal·lació:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

**DEL CONTRACTISTA**
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
L'extintor quedarà totalment visible. Portarà incorporat la seva corresponent placa identificativa.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra IOX210: Extintor portàtil de neu carbònica CO2.**

**MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.**
En cas d'utilitzar en un mateix local extintors de tipus diferents, es tindrà en compte la possible incompatibilitat entre els diferents agents d'aquests.

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 5 kg d'agent extintor, d'eficàcia 89B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat, mànega i trompa difusora. Inclús suport i accessoris de muntatge.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Instal·lació:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

**DEL CONTRACTISTA**
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
L'extintor quedarà totalment visible. Portarà incorporat la seva corresponent placa identificativa.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra IOJ170: Segellat de pas de canonada combustible, amb abraçadora intumescent tallafoc, subministrada en rotllos.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Segellat de pas de canonada amb colze de 87°30', de polipropilè, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, i d'entre 1,8 i 5,3 mm d'espessor, en forjat de 30 cm d'espessor, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc EI 120, amb segellador elàstic de silicona amb propietats ignífugues, color blanc com a material de reomplert, abraçadora intumescent amb propietats ignífugues, de 2580x52x5,6 mm, a la cara inferior del forjat, fixada amb 2 ancoratges mecànics tipus cargol de cap rodó amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer galvanitzat, 6x40 5, de 6 mm de diàmetre i 40 mm de longitud.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Neteja i preparació del parament. Inserció del material de reomplert. Col·locació de l'abraçadora al voltant del tub. Tancament de l'abraçadora. Fixació de l'abraçadora al parament suport.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
L'abraçadora quedarà subjecta al parament i a la canonada, a mode de collar.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra ISS010: Col·lector suspès format per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
El col·lector tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

**PROVES DE SERVEI**
Prova d'estanquitat parcial.
Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops. No s'utilitzarà per a l'evacuació d'altres tipus de residus que no siguin aigües residuals o pluvials.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra ISS011: Col·lector suspès format per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**

Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**

El col·lector tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

**PROVES DE SERVEI**

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**

Es protegirà enfront de cops. No s'utilitzarà per a l'evacuació d'altres tipus de residus que no siguin aigües residuals o pluvials.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra IVM040: Ventilador en línia SODECA SV/FILTER-125 F6+F8.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Ventilador en línia per a conducte SODECA SV/FILTER-125, potència màxima de 80 W, cabal màxim de 255 m³/h, filtres F6+F8, per a conductes de 125 mm de diàmetre, envolvent en xapa d'acer galvanitzat, motor de rotor exterior amb protector tèrmic incorporat, classe F, protecció IP54, alimentació monofàsica a 230 V i 50-60 Hz de freqüència, acabat anticorrosiu en resina de polièster polimeritzada, amb portes d'accés per manteniment. Inclús peus de suport pel muntatge.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

**FASES D'EXECUCIÓ**

Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra IVV020: Conducte circular de xapa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix.**

**MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.**

Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**

Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Es comprovarà l'existència de forats en els forjats i elements estructurals a travessar.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**

Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**

El conducte serà estanca. La ventilació serà adequada.

**PROVES DE SERVEI**

Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació: UNE-EN 12237. Ventilación de edificios. Conductos. Resistencia y fugas de conductos circulares de chapa metálica

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**

Es protegirà enfront de cops.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

**CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA**

El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores.

## 2.2.6. Aïllaments e impermeabilitzacions

**Unitat d'obra NAC010: Aïllament termoacústic exterior de conductes metàl·lics.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Aïllament termoacústic exterior per a conducte metàl·lic rectangular de climatització, realitzat amb feltre aïllant de llana de roca, Fieltro 128 "ROCKWOOL" o equivalent, revestit per una de les seves cares amb un complex d'alumini que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,28 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,039 W/(mK), fixat amb cinta autoadhesiva d'alumini. Inclús cinta autoadhesiva d'alumini per la closa de juntes.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**

Es comprovarà que els conductes estan fora de servei.

Es comprovarà que la superfície està seca i neta.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**

Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Segellat de juntes i unions.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**

La protecció de la totalitat de la superfície serà homogènia i els suports del conducte quedaran en l'exterior de l'aïllament per a evitar ponts tèrmics.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

## 2.2.7. Revestiments i extradossats

**Unitat d'obra RAA030: Revestiment interior amb peces de gres esmaltat. Col·locació en capa fina.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Revestiment interior amb peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu en dispersió normal, D1, segons UNE-EN 12004, REJUNTAT: amb morter de juncts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juncts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Execució: NTE-RPA. Revestimientos de paramentos: Alicatados.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**

Es comprovarà que el suport està net i pla, és compatible amb el material de col·locació i té resistència mecànica, flexibilitat i estabilitat dimensional.

**AMBIENTALS**

Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 30°C, existeixin corrents d'aire o el sol incideixi directament sobre la superfície.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**

Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**

Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de fregaments, punxonament o cops que puguin danyar-lo.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².

**Unitat d'obra RAP007: Xapat amb plaques de pedra natural fixades amb adhesiu cimentós i grapes d'ancoratge.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Xapat amb plaques mecanitzades de granit del mateix color de la façana, amb una cara flamejada, de 60x40x3 cm, rebut amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, gris. Rejuntat amb morter de juncts cimentós, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclús grapes d'ancoratge d'acer inoxidable, caixes en mur, talls, biaix de cartabó, juntes i peces especials.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Execució: NTE-RPC. Revestimientos de paramentos: Chapados.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**

Es comprovarà que tant la cara posterior de la plaqueta de pedra com el suport que la va a rebre estan nets i sense pols.

Es comprovarà que el suport té el gruix, la massa i la rigidesa adequats al pes del xapat.

Es comprovarà que la superfície suport és dura, té la porositat i planitud adequades, és rugosa i estable, i està seca.

**AMBIENTALS**

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C i es treballarà a l'abric de la pluja.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**

Neteja i humectació del parament a revestir. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Preparació de la pedra natural, esquitxant-la amb beurada de ciment i sorra per la cara interior. Col·locació de les grapes d'ancoratge. Col·locació de les llosetes. Comprovació de l'aplomat, nivell i alineació de la filada de plaquetes. Rejuntat. Neteja final del parament.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**

Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà el revestiment recién executat enfront de pluges, gelades i temperatures elevades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.

**Unitat d'obra RDJ020: Revestiment mural amb fusta tecnològica (WPC). Sistema Aris "TARIMATEC".**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Revestiment mural interior amb panell format per llistons de fusta tecnològica (WPC), model Aris Square "TARIMATEC", de 3000x217,5x15 mm, color a escollir, acabat Nature, amb les vores encadellades, en posició vertical. Col·locació en obra: amb cargols d'acer inoxidable A2, sobre subestructura suport formada per perfils de PVC.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Execució: NTE-RPL. Revestimientos de paramentos: Ligeros.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà la inexistència d'irregularitats en el suport, la superfície del qual ha de ser llisa i estar seca i neta.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Fixació de la subestructura suport. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Resolució de trobades i punts singulars.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
El revestiment quedarà pla. Tendrà bon aspecte. La fixació al suport serà adequada.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i rascades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

**CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA**
El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.

**Unitat d'obra RDM011: Conjunt de mobiliari i revestiment mural amb tauler de fusta MDF acabat freixe.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Conjunt de mobiliari i revestiment mural amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), recobert per ambdues cares amb una xapa fina de fusta de freixe, de 19 mm d'espessor. Acabat llis o texturitzat segons plànols. Inclou panells de revestiment mural, prestatgeries, rebaixos per col·locació de pantalles i expositors, armaris baixos, calaixos i remat superior amb reixa de fusta per ventilació d'equips electrònics. Col·locació en obra: amb claus i ferratges d'acer sobre subestructura de fusta fixada a paraments, segons plànols.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Execució: NTE-RPL. Revestimientos de paramentos: Ligeros.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà la inexistència d'irregularitats en el suport, la superfície del qual ha de ser llisa i estar seca i neta.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les llates sobre el parament. Fixació de les llates sobre el parament. Tall i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
El revestiment quedarà pla. Tendrà bon aspecte. La fixació al suport serà adequada.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i rascades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

**Unitat d'obra RIP020: Pintura plàstica sobre parament interior de formigó.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de formigó, horitzontal, fins a 3 m d'altura.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de greix o d'humitat, imperfeccions ni eflorescències.

**AMBIENTALS**
Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 7°C o superior a 35°C o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
Tendrà bon aspecte.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà el revestiment recién executat.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

**CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA**
El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

**Unitat d'obra RIP035: Pintura plàstica sobre parament interior vertical.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de greix o d'humitat, imperfeccions ni eflorescències.

**AMBIENTALS**
Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 7°C o superior a 35°C o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
Tendrà bon aspecte.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà el revestiment recién executat.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

**CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA**
El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

**Unitat d'obra RBE005: Capa de morter de ciment sobre parament exterior.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Capa de morter de ciment, tipus CR CSIV W2, segons UNE-EN 998-1, color blanc, de 10 mm d'espessor, reglejat, amb acabat remolinat, aplicat manualment, sobre parament exterior de fàbrica ceràmica, vertical. Inclús rivets de PVC, per a formació de juntes i malla de fibra de vidre antiàlcalis en els canvis de material i en els fronts de forjat, per evitar fissures.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que estan rebuts els elements fixos, tals com marcs i premarcs de portes i finestres, i està conclosa la coberta de l'edifici.

**AMBIENTALS**
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 30°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i corretges. Col·locació de tocs. Formació de mestres. Preparación del mortero. Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Execució de l'acabat. Cura del morter.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
Quedarà pla i perfectament adherit al suport.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà el revestiment recién executat.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

**CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA**
El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

**Unitat d'obra RSB010: Base de morter de ciment.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Base per a paviment, de 4 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la superfície de suport presenta una planitud adequada i compleix els valors resistents tinguts en compte en la hipòtesi de càlcul.

**AMBIENTALS**
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 40°C.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La superfície final complirà les exigències de planitud, acabat superficial i resistència.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
No es podrà transitar sobre el morter durant les 24 hores següents a la seva formació, havent d'esperar 7 dies per a continuar amb els treballs de construcció i 10 dies per a la col·locació sobre ell del paviment. Es protegirà la capa superficial per a evitar un assecat ràpid a causa de l'acció del sol i dels corrents d'aire.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

**Unitat d'obra RSG120: Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat. Col·locació en capa fina.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 300x300x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que ha transcorregut un temps suficient des de la fabricació del suport, en cap cas inferior a tres setmanes per a bases o morters de ciment i tres mesos per a forjats o soleres de formigó.

Es comprovarà que el suport està net i pla i sense taques d'humitat.

**AMBIENTALS**
Es comprovarà abans de l'aplicació de l'adhesiu que la temperatura es troba entre 5°C i 30°C, evitant tant com sigui possible, els corrents forts d'aire i el sol directe.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
El paviment tindrà planitud, absència de celles i bon aspecte.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de fregaments, punxonament o cops que puguin danyar-lo.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra RSL010: Paviment laminat.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Paviment laminat, de lamel·les de 1200x190 mm, Classe 33: Comercial intens, resistència a l'abrasió AC4, format per tauler base de HDF laminat decoratiu en castanyer, acabat amb capa superficial de protecció plàstica, emboetat sense adhesiu, tipus 'Clic'. Tot el conjunt instal·lat en sistema flotant encadellat sobre làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat de 3 mm d'espessor. Inclús motllures tapajuntes i accessoris de muntatge per al paviment laminat.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que els buits de l'edificació estan degudament tancats i envidrats, per a evitar els efectes de les gelades, entrada d'aigua de pluja, humitat ambiental excessiva, insolació indirecta, etc.

Es comprovarà que està acabada la col·locació del paviment de les zones humides i dels altiplans de les escales.

Es comprovarà que els treballs d'estesa de guix i col·locació de falsos sostres estan acabats i les superfícies seques.

Es comprovarà que els bastiments de base de les portes estan col·locats.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Col·locació de la base de polietilè. Col·locació i retall de la primera filada per una cantonada de l'habitació. Col·locació i retall de les següents filades. Emboetat de les taules mitjançant sistema 'Clic'. Col·locació i retall de l'última filada. Tall de les peces per acoblaments, cantonades i racons. Fixació de les peces sobre el parament. Ocultació de la fixació per massillat.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
Tindrà una perfecta adherència al suport, bon aspecte i absència de celles.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i rascades. Es protegirà enfront de la humitat.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra RSL020: Entornpeu laminat.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Entornpeu de MDF, de 90x18 mm, recobert amb una làmina plàstica d'imitació de fusta, color a escollir, fixat al parament mitjançant claus. Inclús cera de replè per al segellat de forats.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Execució: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que el paviment es trobi col·locat.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Tall de les peces. Fixació de les peces sobre el parament. Segellat de forats. Resolució de cantonades i trobades.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
Quedarà pla i perfectament adherit al parament.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra RRY005: Extradossat autoportant de plaques de guix laminat amb aïllament**

**MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.**
Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Extradossat autoportant lliure, de 85 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Abans d'iniciar els treballs de muntatge, es comprovarà que es troben acabats l'estructura, els tancaments i la coberta de l'edifici.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
El conjunt serà resistent i estable. Quedarà pla i aplomat.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

**CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA**
El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.

**Unitat d'obra RRY006: Extradossat autoportant de plaques de guix laminat**

**MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.**
Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Extradossat autoportant lliure, de 85 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Abans d'iniciar els treballs de muntatge, es comprovarà que es troben acabats l'estructura, els tancaments i la coberta de l'edifici.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**

Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**

El conjunt serà resistent i estable. Quedarà pla i aplomat.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**

Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

**CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA**

El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.

**Unitat d'obra RTC015: Fals sostre continu acústic de plaques de guix laminat suspès.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Fals sostre continu suspès, acústic, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 320 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament i accessoris de muntatge.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**

Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**

És comprovarà que els paraments verticals estan acabats, i que totes les instal·lacions situades sota forjat estan degudament amatents i fixades a ell.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**

Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**

El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**

Es protegirà enfront de cops.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

**Unitat d'obra RTC018: Fals sostre continu acústic de plaques de guix laminat adossat.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Fals sostre continu adossat, acústic, 12,5+15+15, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 80x15x50 mm amb una modulació de 1000 mm i fixades al sostre o element suport de formigó amb ancoratges directes cada 900 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament i accessoris de muntatge.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**

Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**

És comprovarà que els paraments verticals estan acabats, i que totes les instal·lacions situades sota forjat estan degudament amatents i fixades a ell.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**

Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Fixació dels perfils primaris. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**

El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**

Es protegirà enfront de cops.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

**Unitat d'obra RVE010: Mirall incolor, de 600x900 mm i 3 mm de gruix.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Mirall incolor, de 600x900 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat mecànicament al parament. Inclús kit per a fixació de mirall a parament.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**

Es comprovarà que la superfície de suport està acabada.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**

Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
El mirall tindrà una adequada fixació al parament. No presentarà escantells o altres defectes superficials.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

### 2.2.8. Senyalització i equipament

**Unitat d'obra SAL035: Lavabo de porcellana sanitària, mural, gamma alta, color blanc, de 550x460 mm**

**MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.**
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

Les vàlvules de desguàs no s'uniran amb massilla.

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Lavabo de porcellana sanitària, mural, gamma alta, color blanc, de 550x460 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda, d'aigua calenta i de salubritat estan acabades.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
Quedarà anivellat en ambdues direccions, en la posició prevista i fixat correctament. Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
L'aparell sanitari es precintarà, quedant protegit de materials agressius, impactes i brutícia, i evitant-se la seva utilització. No se sotmetrà a càrregues per a les quals no està dissenyat, ni es manejaran elements durs ni pesats al seu voltant, per evitar que es produeixin impactes sobre la seva superfície.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

**CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA**
El preu no inclou l'aixeteria.

**Unitat d'obra SAI005: Wàter amb dipòsit baix, de porcellana sanitària.**

**MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.**
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma bàsica, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda i de salubritat estan acabades.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
Quedarà anivellat en ambdues direccions, en la posició prevista i fixat correctament. Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
L'aparell sanitari es precintarà, quedant protegit de materials agressius, impactes i brutícia, i evitant-se la seva utilització. No se sotmetrà a càrregues per a les quals no està dissenyat, ni es manejaran elements durs ni pesats al seu voltant, per evitar que es produeixin impactes sobre la seva superfície.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra SPA020: Barra de subjecció per a minusvàlids abatible amb forma d'U**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304 color blanc, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que s'ha finalitzat el revestiment de la superfície suport i que aquesta posseeix la resistència adequada.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La fixació serà adequada.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i rascades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra SPA050: Mirall reclinable per a minusvàlids, model Prestobar Inox 240 "PRESTO EQUIP" o equiv.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, model Prestobar Inox 240 "PRESTO EQUIP", d'acer inoxidable AISI 304, de 500x700 mm. Inclús elements de fixació.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que la superfície de suport té la resistència adequada.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La fixació i anivellament seran adequades.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra SPL012: Lavabo de porcellana sanitària, mural, sèrie Basic, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP" o equiv., d'altura fixa, de 680x580 mm,**

**MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.**
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

Les vàlvules de desguàs no s'uniran amb massilla.

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Lavabo de porcellana sanitària, mural, sèrie Basic, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP", d'altura fixa, de 680x580 mm, equipat amb aixeta de monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP", cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud, instal·lat sobre mènsules fixades a bastidor metàl·lic regulable, model Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura. Inclús vàlvula de desguàs, sifó individual i mènsules de fixació i silicona per a segellat de junts.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda, d'aigua calenta i de salubritat estan acabades.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
Quedarà anivellat en ambdues direccions, en la posició prevista i fixat correctament. Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
L'aparell sanitari es precintarà, quedant protegit de materials agressius, impactes i brutícia, i evitant-se la seva utilització. No se sotmetrà a càrregues per a les quals no està dissenyat, ni es manejaran elements durs ni pesats al seu voltant, per evitar que es produeixin impactes sobre la seva superfície.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra SPI006: Wàter amb dipòsit baix sèrie Selnova Comfort, model Selnova Comfort "GEBERIT" o equiv.**

**MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.**
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Tassa de vàter de dipòsit baix, amb sortida per a connexió horitzontal, seient elevat i fixació vista, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.486.01.1, sèrie Selnova Comfort, model Selnova Comfort "GEBERIT", de 355x655x460 mm, sense brida ni vora de descàrrega per facilitar la neteja Rimfree, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, amb connexió de subministrament inferior, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.268.01.1 i amb seient i tapa de vàter, de Duroplast, color blanc, codi de comanda 501.559.01.1. Inclús silicona per a segellat de junts.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda i de salubritat estan acabades.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
Quedarà anivellat en ambdues direccions, en la posició prevista i fixat correctament. Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
L'aparell sanitari es precintarà, quedant protegit de materials agressius, impactes i brutícia, i evitant-se la seva utilització. No se sotmetrà a càrregues per a les quals no està dissenyat, ni es manejaran elements durs ni pesats al seu voltant, per evitar que es produeixin impactes sobre la seva superfície.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra SMD010: Dossificador mural de sabó líquid.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS, color blanc i gris, de 114x111x231 mm.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Col·locació i fixació.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La fixació serà adequada.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i rascades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra SME010: Dispensador de paper higiènic model Colectividades Blanco 88098 "PRESTO EQUIP".**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Blanco 88098 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Col·locació i fixació.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
La fixació serà adequada.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i rascades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra SGL010: Aixeteria temporitzada, de repisa, sèrie Presto XT 2000 L Eco, model PN (F) 90900 "PRESTO IBÉRICA" o equiv., per a lavabo**

**MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.**
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

Les vàlvules de desguàs no s'uniran amb massilla.

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Aixeteria temporitzada, de repisa, sèrie Presto XT 2000 L Eco, model PN (F) 90900 "PRESTO IBÉRICA", per a lavabo, amb placa antivandàlica d'acer inoxidable, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 5 l/min. Inclús elements de connexió.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda, d'aigua calenta i de salubritat estan acabades.

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

**PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**FASES D'EXECUCIÓ**
Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

**CONSERVACIÓ I MANTENIMENT**
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

## 2.2.9. Gestió de residus

**Unitat d'obra GRA023: Càrrega i transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

**CONDICIONS DE TERMINACIÓ**
Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

**CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA**
El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

**Unitat d'obra GRB023: Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts a gestor autoritzat.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

**CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA**
El preu no inclou el transport.

## 2.2.10. Control de qualitat i assaigs

**Unitat d'obra XRI010: Certificat verificació per punts.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Conjunt de proves de servei a realitzar per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, per comprovar el correcte funcionament de les següents instal·lacions: electricitat i TV/FM. Fins i tot informe de resultats.

**NORMATIVA D'APLICACIÓ**
Execució:

- GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas.

- Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**

**DEL SUPORT**
Es comprovarà que cadascuna de les instal·lacions ha estat provada per l'instal·lador corresponent.

Es comprovarà que el subministrament elèctric és el necessari per realitzar les proves i, si és possible, que és el subministrament definitiu de la companyia.

**FASES D'EXECUCIÓ**
Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra XUX019: Legalització del projecte de baixa tensió**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Legalització del projecte de baixa tensió, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi d'Enginyers, taxes a satsifer a la EIC, tramitació i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

## 2.2.11. Seguretat i salut

**Unitat d'obra YCX010: Partida per l'adopció de mesures de seguretat i salut.**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
Partida d'abonament íntegre per l'adopció de mesures de seguretat i salut i senyalització durant l'execució de les obres necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball i del Pla de Seguretat i Salut del projecte. Inclús manteniment en condicions segures dels sistemes de protecció col·lectiva durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor, equips de protecció individual, formació del personal, instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, equipaments mèdics, elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**
Partida d'abonament íntegre

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**
Partida d'abonament íntegre

## 2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

F FAÇANES I PARTICIONS

Prova d'escorrentia per comprovar l'estanquitat a l'aigua d'una zona de façana mitjançant simulació de pluja sobre la superfície de prova, en el pany més desfavorable.

Prova d'escorrentia, per part del constructor, i al seu càrrec, per comprovar l'estanquitat a l'aigua de portes i finestres de la fusteria exterior dels buits de façana, en almenys un buit cada 50 m² de façana i no menys d'un per façana, incloent les lluernes de coberta, si les hi hagués.

I INSTAL·LACIONS

Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, un cop estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per a la seva realització.

Totes les proves s'efectuaran en presència de l'instal·lador autoritzat o del director d'Execució de l'Obra, que ha de donar la seva conformitat tant al procediment seguit com als resultats obtinguts.

Els resultats de les diferents proves realitzades a cadascun dels equips, aparells o subsistemes, passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'indicaran marca i model i es mostraran, per a cada equip, les dades de funcionament segons projecte i les dades mesurades en obra durant la posada en marxa.

Quan per estendre el certificat de la instal·lació sigui necessari disposar d'energia per realitzar proves, es sol·licitarà a l'empresa subministradora d'energia un subministrament provisional per a proves, per l'instal·lador autoritzat o pel director de la instal·lació, i sota la seva responsabilitat.

Seran a càrrec de l'empresa instal·ladora totes les despeses ocasionades per la realització d'aquestes proves finals, així com les despeses ocasionades per l'incompliment de les mateixes.

### 2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dóna servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

# IV. AMIDAMENTS I  PRESSUPOST

**AMIDAMENTS**

| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.1 DPT010** | **m²** | **Demolició de partició de fàbrica, formada per maó calat de 14 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**<br>**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.**<br>**Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 7,500 | 2,950 | 22,125 | | |
| | | | | 1,700 | 5,400 | 9,180 | | |
| | | | | 5,750 | 2,950 | 16,963 | | |
| | | | | 5,000 | 2,950 | 14,750 | | |
| | | | | 4,800 | 2,950 | 14,160 | | |
| | | | | | | Total m².....: | | 77,178 |
| **1.2 DLP210** | **m²** | **Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**<br>**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.**<br>**Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 1,100 | 2,050 | 2,255 | | |
| | | | | 1,300 | 2,050 | 2,665 | | |
| | | | | | | Total m².....: | | 4,920 |

Amidament

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.3 HYL020** | **U** | **Neteja inicial d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 245 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics, cartrons, restes d'obra o runes, inclós càrrega manual sobre camió o contenidor, trasnport a qualsevol distància, disposició en abocador autoritzat i pagament canon i taxes.**<br>**Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 1 | | 1,000 | | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |

| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.1 RBE005** | **m²** | **Capa de morter de ciment, tipus CR CSIV W2, segons UNE-EN 998-1, color blanc, de 10 mm d'espessor, reglejat, amb acabat remolinat, aplicat manualment, sobre parament exterior de fàbrica ceràmica, vertical. Inclús rivets de PVC, per a formació de juntes i malla de fibra de vidre antiàlcalis en els canvis de material i en els fronts de forjat, per evitar fissures.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.<br>Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i corretges. Col·locació de tocs. Formació de mestres. Preparación del mortero. Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Execució de l'acabat. Cura del morter.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.** | | | | | | |
| exterior façana | | | | 4,800 | | 2,950 | 14,160 | |
| | | | | | | Total m².....: | | 14,160 |
| **2.2 RAP007** | **m²** | **Xapat amb plaques mecanitzades de granit del mateix color de la façana, amb una cara flamejada, de 60x40x3 cm, rebut amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, gris. Rejuntat amb morter de juntes cimentós, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclús grapes d'ancoratge d'acer inoxidable, caixes en mur, talls, biaix de cartabó, juntes i peces especials.<br>Inclou: Neteja i humectació del parament a revestir. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Preparació de la pedra natural, esquitxant-la amb beurada de ciment i sorra per la cara interior. Col·locació de les grapes d'ancoratge. Col·locació de les llosetes. Comprovació de l'aplomat, nivell i alineació de la filada de plaquetes. Rejuntat. Neteja final del parament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.** | | | | | | |
| botiga | | | | 1,200 | | 2,950 | 3,540 | |
| | | | | | | Total m².....: | | 3,540 |
| **2.3 FFF010** | **m²** | **Façana d'un full, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x5 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Revestiment dels fronts de forjat amb peces ceràmiques i dels fronts de pilars amb maons tallats, col·locats amb el mateix morter utilitzat en el rebut de la fàbrica.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la formació de les llindes dels buits de façana.<br>Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Revestiment dels fronts de forjat. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.** | | | | | | |



| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| botiga | | | 2 | 1,200 | | 2,950 | 7,080 | |
| | | | | | | Total m².....: | | 7,080 |
| **2.4 RRY005** | **m²** | **Extradossat autoportant lliure, de 85 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.<br>Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.** | | | | | | |
| formacio | | | | 7,300 | | 2,950 | 21,535 | |
| | | | | 12,000 | | 2,950 | 35,400 | |
| | | | | | | Total m².....: | | 56,935 |
| **2.5 RRY006** | **m²** | **Extradossat autoportant lliure, de 85 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de juntes.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.<br>Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de juntes.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.** | | | | | | |
| confiança | | | | 6,800 | | 2,950 | 20,060 | |
| | | | | 8,600 | | 2,950 | 25,370 | |
| | | | | | | Total m².....: | | 45,430 |

| Comentari | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.6 FBY010** | **m²** | **Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.** | | | | | | |
| formacio | | | 12,000 | 2,950 | 35,400 | | |
| | | | 0,350 | 2,950 | 1,033 | | |
| magatzem | | | 2,000 | 2,950 | 5,900 | | |
| confiança | | | 5,000 | 2,950 | 14,750 | | |
| | | | 5,400 | 2,950 | 15,930 | | |
| rack | | | 1,600 | 2,950 | 4,720 | | |
| | | | | | Total m²....: | | 77,733 |
| **2.7 FBY011** | **m²** | **Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus hidrofugat en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.** | | | | | | |
| serveis 02 | | | 2,200 | 2,950 | 6,490 | | |
| | | | | | Total m²....: | | 6,490 |



| Comentari | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.8 FBY012** | **m²** | **Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (1 normal + 1 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en una cara, de 15 mm d'espessor i una placa tipus hidrofugat de 15 mm d'espessor en l'altra cara); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.** | | | | | | |
| confiança | | | 3,700 | 2,950 | 10,915 | | |
| servei02 | | 2 | 1,900 | 2,950 | 11,210 | | |
| | | | 1,700 | 2,950 | 5,015 | | |
| servei 01 | | 2 | 1,300 | 2,950 | 7,670 | | |
| | | | 2,000 | 2,950 | 5,900 | | |
| | | | | | Total m²....: | | 40,710 |
| **2.9 FFQ010** | **m²** | **Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.<br>Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.** | | | | | | |
| previsio reposicions | | | 50,000 | | 50,000 | | |
| | | | | | Total m²....: | | 50,000 |

| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1 LBL021** | **U** | **Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, d'una fulla lliscant de 120x295 cm i una fulla fixa de 125x295 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; dues fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè.<br>Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| FV02 | | | | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |
| **3.2 LBL022** | **U** | **Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'obertura central, de dues fulles lliscants de 120x295 cm i dues fulles fixes de 125x295 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; quatre fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè.<br>Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| fv01 | | | | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |
| **3.3 LCL060** | **U** | **Finestral fix d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, dimensions 2150x2950 mm, acabat lacat RAL color a escollir per la DF, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.<br><br>Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| FV04 | | | | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |



| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.4 LVC017** | **m²** | **Doble envidriament de seguretat (laminar), 5+5/8/6, conjunt format per vidre exterior laminar incolor de 5+5 mm d'espessor compost per dues llunes de vidre de 5 mm, unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil incolor, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral de 8 mm, i vidre interior trempat incolor de 6 mm; 24 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora compatible amb el material suport, en la cara exterior, i amb perfil continu de neoprè en la cara interior.<br>Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.<br>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.** | | | | | | |
| FV04 | | | | 2,150 | 2,950 | 6,343 | | |
| | | | | | | Total m².....: | | 6,343 |
| **3.5 LCL061** | **U** | **Finestra d'alumini, gamma bàsica, una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1200x1500 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 53 mm i marc de 45 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 30 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.<br>Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| FV03 | | | | 6 | | | 6,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 6,000 |
| **3.6 LVT010** | **m²** | **Vidre de silicat sodiocàlcic trempat, incolor, de 6 mm d'espessor, classificació de prestacions 1C2, segons UNE-EN 12600, fixat sobre fusteria amb perfil continu de neoprè.<br>Inclou: Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de la fulla de vidre. Col·locació de la fulla de vidre en el marc. Senyalització de les fulles.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.<br>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.** | | | | | | |
| FV03 | | | | 6 | 1,200 | 1,500 | 10,800 | |
| | | | | | | Total m².....: | | 10,800 |

| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.7 FOM030** | **m²** | **Envà mòbil acústic, de suspensió doble, compost per mòduls cecs independents assemblats entre si, de fins a 3500 mm d'altura i entre 800 i 1200 mm d'amplada màxima, amb sistema corredís amb rail superior, sense guia inferior, formats a la vegada per: panells exteriors de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, acabat lacat, en ambdues cares, color a escollir, de 16 mm d'espessor i aïllant interior amb panell semirígid de llana mineral, de 50 mm d'espessor, densitat 40 kg/m³, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; i per una estructura interna doble formada per un bastidor autoportant d'alumini anoditzat, de 70 mm d'espessor, com a suport de mecanismes interiors i guies de rodadura, i un bastidor perimetral telescòpic d'alumini, com a suport de juntes acústics verticals amb bandes magnètiques. Inclús portes embegudes en el panell; mecanisme amb guies superiors; lliscament mitjançant politges multidireccionals de doble rodament polimèric paral·lel; guia d'alumini lacat suspesa del forjat; suport a paret; ferramenta; fre i topall, perns de 80 mm, d'acer inoxidable i tiradors d'acer inoxidable, col·locats a banda i banda. Totalment muntat i acabat segons plànols del projecte.<br>Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen el sistema corredís. Col·locació i fixació dels mòduls.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | | | |
| formacio | | | | 6,950 | 2,950 | 20,503 | | |
| | | | | | | Total m²....: | | 20,503 |
| **3.8 LPM010** | **U** | **Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color a escollir per la DF, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja.<br>Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | |
| PF01 | | | | 7 | | 7,000 | | |
| | | | | | | Total U....: | | 7,000 |
| **3.9 LPM021** | **U** | **Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x120x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color a escollir per la DF, amb ànima alveolar de paper kraft, format per ànima alveolar de paper kraft i xapat de tauler de fibres, acabat amb revestiment de melamina; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie mitja.<br>Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | |
| PF02 | | | | 1 | | 1,000 | | |
| | | | | | | Total U....: | | 1,000 |



| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.10 LPM020** | **U** | **Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, Orchidea PYL "MAYDISA" o equivalent, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 120x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques.<br>Inclou: Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | |
| PF02 | | | | 1 | | 1,000 | | |
| | | | | | | Total U....: | | 1,000 |
| **3.11 LPM011** | **U** | **Porta interior abatible, cega, de dues fulles de 203x52,5x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color a escollir per la DF, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja.<br>Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de les fulles. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | |
| PF03 | | | | 1 | | 1,000 | | |
| | | | | | | Total U....: | | 1,000 |

| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4.1 RSB010** | **m²** | **Base per a paviment, de 4 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.<br>Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.** | | | | | | |
| local | | | | | | 249,200 | 249,200 | |
| | | Total m²…….: | | | | | | 249,200 |
| **4.2 RSL010** | **m²** | **Paviment laminat, de lamel·les de 1200x190 mm, Classe 33: Comercial intens, resistència a l'abrasió AC4, format per tauler base de HDF laminat decoratiu a escollir per la DF, acabat amb capa superficial de protecció plàstica, emboetat sense adhesiu, tipus 'Clic'. Tot el conjunt instal·lat en sistema flotant encadellat sobre làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat de 3 mm d'espessor. Inclús motllures tapajuntes i accessoris de muntatge per al paviment laminat.<br>Inclou: Col·locació de la base de polietilè. Col·locació i retall de la primera filada per una cantonada de l'habitació. Col·locació i retall de les següents filades. Emboetat de les taules mitjançant sistema 'Clic'. Col·locació i retall de l'última filada. Tall de les peces per acoblaments, cantonades i racons. Fixació de les peces sobre el parament. Ocultació de la fixació per massillat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| formacio | | | | 87,100 | | | 87,100 | |
| magatzem | | | | 6,000 | | | 6,000 | |
| confiança | | | | 41,750 | | | 41,750 | |
| recepcio | | | | 30,700 | | | 30,700 | |
| rack | | | | 1,600 | | | 1,600 | |
| botiga | | | | 68,550 | | | 68,550 | |
| | | Total m²…….: | | | | | | 235,700 |
| **4.3 RSL020** | **m** | **Entornpeu de MDF, de 90x18 mm, recobert amb una làmina plàstica d'imitació de fusta, color a escollir, fixat al parament mitjançant claus. Inclús cera de replè per al segellat de forats.<br>Inclou: Replanteig. Tall de les peces. Fixació de les peces sobre el parament. Segellat de forats. Resolució de cantonades i trobades.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| formacio | | | | 36,900 | | | 36,900 | |
| magatzem | | | | 8,000 | | | 8,000 | |
| confiança | | | | 25,600 | | | 25,600 | |
| recepcio | | | | 20,300 | | | 20,300 | |
| rack | | | | 4,000 | | | 4,000 | |
| botiga | | | | 25,000 | | | 25,000 | |
| | | Total m…….: | | | | | | 119,800 |



| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4.4 RSG120** | **m²** | **Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 300x300x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup Bla, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.<br>Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| serveis 01 | | | | 2,600 | | | 2,600 | |
| serveis 02 | | | | 7,000 | | | 7,000 | |
| | | Total m²…….: | | | | | | 9,600 |

| Comentari | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5.1 RDJ020** | **m²** | **Revestiment mural interior amb panell format per llistons de fusta tecnològica (WPC), model Aris Square "TARIMATEC", de 3000x217,5x15 mm, color a escollir, acabat Nature, amb les vores encadellades, en posició vertical. Col·locació en obra: amb cargols d'acer inoxidable A2, sobre subestructura suport formada per perfils de PVC.**<br>**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.**<br>**Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Fixació de la subestructura suport. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Resolució de trobades i punts singulars.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.** | | | | | | |
| formacio | | 2 | 7,300 | | 2,950 | 43,070 | |
| | | | | | Total m²....: | | 43,070 |
| **5.2 RIP035** | **m²** | **Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior vertical, de qualsevol altura.**<br>**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.**<br>**Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.** | | | | | | |
| serveis 01 | | | 6,600 | | 0,950 | 6,270 | |
| serveis 02 | | | 11,150 | | 0,950 | 10,593 | |
| formacio | | 2 | 12,000 | | 2,950 | 70,800 | |
| | | | 3,200 | | 2,950 | 9,440 | |
| magatzem | | | 10,000 | | 2,950 | 29,500 | |
| confiança | | | 27,000 | | 2,950 | 79,650 | |
| rack | | | 5,000 | | 2,950 | 14,750 | |
| botiga | | | 43,250 | | 2,950 | 127,588 | |
| | | | | | Total m²....: | | 348,591 |
| **5.3 RAA030** | **m²** | **Revestiment interior amb peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu en dispersió normal, D1, segons UNE-EN 12004, REJUNTAT: amb morter de juntes cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juntes de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.**<br>**Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².** | | | | | | |
| serveis 01 | | | 6,600 | | 2,000 | 13,200 | |
| serveis 02 | | | 11,150 | | 2,000 | 22,300 | |
| | | | | | Total m²....: | | 35,500 |



| Comentari | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5.4 RDM011** | **m²** | **Conjunt de mobiliari i revestiment mural amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), recobert per ambdues cares amb una xapa fina de fusta de freixe, de 19 mm d'espessor. Acabat llis o texturitzat segons plànols. Inclou panells de revestiment mural, prestatgeries, rebaixos per col·locació de pantalles i expositors, armaris baixos, calaixos i remat superior amb reixa de fusta per ventilació d'equips electrònics. Col·locació en obra: amb claus i ferratges d'acer sobre subestructura de fusta fixada a paraments, segons plànols.**<br>**Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les llates sobre el parament. Fixació de les llates sobre el parament. Tall i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².** | | | | | | |
| botiga | | | 4,000 | | 2,300 | 9,200 | |
| | | | 12,200 | | 2,300 | 28,060 | |
| | | | 7,800 | | 2,300 | 17,940 | |
| | | | 4,200 | | 2,300 | 9,660 | |
| | | 8 | 1,600 | | 0,600 | 7,680 | |
| | | 14 | 1,000 | | 0,600 | 8,400 | |
| | | | 21,000 | | 0,600 | 12,600 | |
| | | | 15,000 | | | 15,000 | |
| | | | | | Total m²....: | | 108,540 |
| **5.5 PB92-H8NO** | **m2** | **Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames, col·locat** | | | | | |
| FV03 | | 6 | 1,200 | | 1,500 | 10,800 | |
| | | | | | Total m2....: | | 10,800 |

| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6.1 RTC015** | **m²** | **Fals sostre continu suspès, acústic, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 320 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament i accessoris de muntatge.<br>Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.** | | | | | |
| botiga | | | | 68,550 | | 68,550 | | |
| | | | | | | Total m²…….: | | 68,550 |
| **6.2 RTC018** | **m²** | **Fals sostre continu adossat, acústic, 12,5+15+15, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 80x15x50 mm amb una modulació de 1000 mm i fixades al sostre o element suport de formigó amb ancoratges directes cada 900 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament i accessoris de muntatge.<br>Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Fixació dels perfils primaris. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.** | | | | | |
| formacio | | | 6 | 1,200 | 2,000 | 14,400 | | |
| | | | 3 | 1,200 | 1,000 | 3,600 | | |
| | | | | | | Total m²…….: | | 18,000 |
| **6.3 RIP020** | **m²** | **Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de formigó, horitzontal, fins a 3 m d'altura.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.<br>Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.** | | | | | |
| formacio | | | | 87,100 | | 87,100 | | |
| magatzem | | | | 6,000 | | 6,000 | | |
| confiança | | | | 41,750 | | 41,750 | | |
| recepcio | | | | 30,700 | | 30,700 | | |
| rack | | | | 1,600 | | 1,600 | | |
| serveis 01 | | | | 2,600 | | 2,600 | | |
| serveis 02 | | | | 7,000 | | 7,000 | | |
| | | | | | | Total m²…….: | | 176,750 |



| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **7.1 IOS010** | **U** | **Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Fixació al parament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | 3 | | | 3,000 | | |
| | | | | | | Total U…….: | | 3,000 |
| **7.2 IOS020** | **U** | **Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Fixació al parament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | 2 | | | 2,000 | | |
| | | | | | | Total U…….: | | 2,000 |

| Comentari | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

8.1 FONTANERIA

**8.1.1 IFI010** **U** **Instal·lació interior de fontaneria per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, per la xarxa d'aigua freda que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús clau de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polipropilè copolímer random (PP-R), material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions.**
**Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.**
**Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de canonades i claus. Realització de proves de servei.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| serveis | | 2 | | 2,000 | |
| | | | Total U.....: | | 2,000 |

**8.1.2 IFB005** **m** **Canonada per a alimentació d'aigua potable, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 25 mm de diàmetre exterior i 4,2 mm de gruix. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**
**Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.**
**Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| connexio de clau de pas a serveis | | 8,000 | | 8,000 | |
| | | | Total m.....: | | 8,000 |

**8.1.3 HYA010** **m²** **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, comptador individual, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**
**Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| serveis 01 | | 2,600 | | 2,600 | |
| serveis 02 | | 7,000 | | 7,000 | |
| | | | Total m².....: | | 9,600 |

8.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES

**8.2.1 ISS010** **m** **Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**
**Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.**
**Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 3,000 | | 3,000 | |
| | | | Total m.....: | | 3,000 |



| Comentari | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**8.2.2 ISS011** **m** **Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**
**Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.**
**Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 8,000 | | 8,000 | |
| | | | Total m.....: | | 8,000 |

**8.2.3 HYA012** **m²** **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos i soterrats, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**
**Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| serveis 01 | | 2,600 | | 2,600 | |
| serveis 02 | | 7,000 | | 7,000 | |
| | | | Total m².....: | | 9,600 |

8.3 CLIMATITZACIO I VENTILACIO

**8.3.1 ICR015** **m** **Conducte circular de doble paret helicoïdal d'acer galvanitzat, de 250 mm de diàmetre interior, aïllament amb manta de llana mineral de 25 mm de gruix i 0,6 mm de gruix de xapa, per instal·lacions de climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de fixació.**
**Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.**
**Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 18,000 | | 18,000 | |
| | | | Total m.....: | | 18,000 |

**8.3.2 ICR016** **m** **Conducte circular de doble paret helicoïdal d'acer galvanitzat, de 300 mm de diàmetre interior, aïllament amb manta de llana mineral de 25 mm de gruix i 0,6 mm de gruix de xapa, per instal·lacions de climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de fixació.**
**Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.**
**Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 26,000 | | 26,000 | |
| | | | Total m.....: | | 26,000 |

| Comentari | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8.3.3 ICR017** | **m** | **Conducte circular de doble paret helicoïdal d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre interior, aïllament amb manta de llana mineral de 25 mm de gruix i 0,6 mm de gruix de xapa, per instal·lacions de climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | 2,000 | | | 2,000 | |
| | | | | | Total m.....: | | 2,000 |
| **8.3.4 ICR020** | **m²** | **Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials.**<br>**Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | 35x35 | | 6,000 | 1,400 | | 8,400 | |
| | 60x35 | | 5,000 | 1,900 | | 9,500 | |
| | 35x20 | | 30,000 | 1,100 | | 33,000 | |
| | | | | | Total m².....: | | 50,900 |
| **8.3.5 NAC010** | **m²** | **Aïllament termoacústic exterior per a conducte metàl·lic rectangular de climatització, realitzat amb feltre aïllant de llana de roca, Fieltro 128 "ROCKWOOL" o equivalent, revestit per una de les seves cares amb un complex d'alumini que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,28 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,039 W/(mK), fixat amb cinta autoadhesiva d'alumini. Inclús cinta autoadhesiva d'alumini per la closa de juntes.**<br>**Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Segellat de juntes i unions.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | 35x35 | | 6,000 | 1,400 | | 8,400 | |
| | 60x35 | | 5,000 | 1,900 | | 9,500 | |
| | 35x20 | | 30,000 | 1,100 | | 33,000 | |
| | | | | | Total m².....: | | 50,900 |
| **8.3.6 IVM040** | **U** | **Ventilador en línia per a conducte SODECA SV/FILTER-125, potència màxima de 80 W, cabal màxim de 255 m³/h, filtres F6+F8, per a conductes de 125 mm de diàmetre, envolvent en xapa d'acer galvanitzat, motor de rotor exterior amb protector tèrmic incorporat, classe F, protecció IP54, alimentació monofàsica a 230 V i 50-60 Hz de freqüència, acabat anticorrosiu en resina de polièster polimeritzada, amb portes d'accés per manteniment. Inclús peus de suport pel muntatge.**<br>**Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | serveis | | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | Total U.....: | | 1,000 |



| Comentari | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8.3.7 IVV020** | **m** | **Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontalo vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció.**<br>**Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusors.**<br>**Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | serveis | | 25,000 | | | 25,000 | |
| | | | | | Total m.....: | | 25,000 |
| **8.3.8 ICR031** | **U** | **Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | formacio | | 3 | | | 3,000 | |
| | | | | | Total U.....: | | 3,000 |
| **8.3.9 ICR033** | **U** | **Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | confiança | | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | Total U.....: | | 1,000 |
| **8.3.10 ICR034** | **U** | **Reixeta d'impulsió d'alumini extrudit, amb doble deflexió amb lamel·les mòbils horitzontals davanteres i verticals posteriors, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 300x100 mm, color blanc RAL 9010, fixació amb cargols, muntada en fals sostre o paret. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | vestibul | | 1 | | | 1,000 | |
| | botiga | | 3 | | | 3,000 | |
| | | | | | Total U.....: | | 4,000 |

| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8.3.11 ICR050** | **U** | **Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| vestibul | | | 1 | | | 1,000 | | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |
| **8.3.12 ICR056** | **U** | **Reixeta de retorn d'alumini extrudit, amb lamel·les mòbils horitzontals, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 300x100 mm, color blanc RAL 9010, fixació amb cargols, muntada en fals sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| botiga | | | 3 | | | 3,000 | | |
| | | | | | | Total U.....: | | 3,000 |
| **8.3.13 ICR054** | **U** | **Reixeta de retorn, de xapa perfilada d'acer galvanitzat, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 400x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació**<br>**Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| formacio | | | 3 | | | 3,000 | | |
| | | | | | | Total U.....: | | 3,000 |
| **8.3.14 ICR053** | **U** | **Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 600x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| confiança | | | 1 | | | 1,000 | | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |
| **8.3.15 ICR060** | **U** | **Boca de ventilació en execució rodona adequada per a extracció, de 100 mm de diàmetre, amb regulació de l'aire mitjançant el gir del disc central, formada per anell exterior amb junt perimetral, part frontal de xapa d'acer pintada amb pols electrostàtica, eix central roscat, femella d'acer galvanitzat, marc de muntatge de xapa galvanitzada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig. Col·locació del marc de muntatge. Fixació en el marc de muntatge.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| serveis | | | 2 | | | 2,000 | | |
| | | | | | | Total U.....: | | 2,000 |



| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8.3.16 HYA013** | **m²** | **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de climatització i ventilació formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coils, reixetes, boques de ventilació, comportes, toveres, reguladors, difusors, qualsevol altre element component de l'instal·lació i p/p de connexions a les xarxes elèctriques, de fontaneria i de salubritat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**<br>**Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| local | | | | 244,500 | | | 244,500 | |
| | | | | | | Total m².....: | | 244,500 |

## 8.4 ELECTRICITAT

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8.4.1 IEI041** | **U** | **Xarxa elèctrica de distribució interior per a local de 244 m², composta dels següents elements (unitats i característiques dels elements del quadre especificats als esquemes unifilars): QUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ LOCAL, format per caixa de superfície de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament del interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: interruptor general automàtic (IGA) de tall omnipolar, interruptors diferencials, interruptors automàtics magnetotèrmics; QUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ BOTIGA, format per caixa de superfície de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament del interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: interruptor general automàtic (IGA) de tall omnipolar, interruptors diferencials, interruptors automàtics magnetotèrmics; CIRCUITS INTERIORS constituïts per cables unipolars amb conductors de coure RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 3G 2,5 mm², distribució horitzontal per sostre en safates perforades de PVC rígid, els forats de la qual representen menys del 30% de la superfície i distribució vertical encastada en paret, sota tub protector de PVC flexible, corrugat, amb IP545, per a canalització encastada: nombre i disposició de circuits segons esquema unifilar. Totalment muntada, connexionada i provada.**<br>**Inclou: Replanteig i traçat de canalitzacions. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Col·locació i fixació de les safates. Col·locació de caixes d'encastar. Estesa i connexionat de cables. Col·locació de mecanismes.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |
| **8.4.2 XUX019** | **U** | **Legalització del projecte de baixa tensió, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi d'Enginyers, taxes a satsifer a la EIC, tramitació i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.** | | | | | | |
| | | | | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |
| **8.4.3 XUX020** | **U** | **Xarxa de subministre elèctric i control del sistema de climatització. Inclou connexionat amb elements de la intal·lació existent, material, mà, d'obra, mecanismes, programació, proves i elements de comandament necessaris per deixar la instal·lació de climatització controlada des del local i en correcte funcionament.** | | | | | | |
| | | | | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |

| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8.4.4 HYA014** | **m²** | **Repercussió per p.p. de m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.<br>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | | | | | |
| | | | | 244,500 | | | 244,500 | |
| | | | | | | Total m².....: | | 244,500 |
| 8.5 ENLLUMENAT I MECANISMES | | | | | | | | |
| **8.5.1 III111A** | **U** | **Lámpara LED superficie modelo BE-LED BARI WHITE de la marca Silversun o equivalente,diámetro 213 mm y 129 mm de altura. Cuerpo de aluminio en color blanco y difusor translúcido de policarbonato. Temperatura de color 4000K y 25W de potencia respectivamente. Flujo luminoso 2.650 lm, índice de reproducción cromática >80, tensión de red 220-240 VAC /50 Hz y protección IP54 y IK08. Incluido driver.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | | |
| | | | | 4 | | | 4,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 4,000 |
| **8.5.2 III111B** | **U** | **Lámpara lineal LED modelo PLU232CCB de la marca SilverSun o equivalente, para montaje en falso techo, de 120 cm y ángulo de apertura 100º. Cuerpo de aluminio y difusor translúcido de policarbonato. Temperatura de color ajustable preinstalación entre 3000K-4000K, flujo luminoso 3.900lm, índice de reproducción cromática >80, 32W de consumo, tensión de red 200-240 VAC / 50-60Hz y protección IP20. Dimensiones 1212 mm de largo x 57 mm de ancho x 76 mm de alto y 2,7 Kg de peso. Incluye kit para instalación empotrada en falso techo.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | | |
| | | | | 19 | | | 19,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 19,000 |
| **8.5.3 III172** | **U** | **Foco LED orientable para carril trifásico modelo TSU30CCW de la marca Silversun o equivalente, diámetro foco de 9 cm y ángulo de apertura 36°. Cuerpo de aluminio en color blanco y lente óptica. Temperatura de color ajustable preinstalación entre 3000K-4000K-5500K, flujo luminoso 2.800 lm, índice de reproducción cromática >80, 30W de consumo, tensión de red 220-240VAC/ 50-60 Hz y protección IP20. Dimensiones 232 mm de largo x 206mm de ancho. Diámetro de foco 85mm y 0,8 Kg de peso.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | | |
| | | | | 12 | | | 12,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 12,000 |



| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8.5.4 III200** | **m** | **Carril electrificat trifàsic universal, per a 230/400 V de tensió i 16 A d'intensitat màxima, format per perfil d'alumini extrudit, de 31,5x32,5x4000 mm, de color blanc; tres circuits independents més un de neutre i un altre de presa de terra; protecció IP20 i aïllament classe F, amb sistema de fixació compost per 2 elements de fixació d'acer, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús tacs i cargols de fixació.<br>Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | | | | | |
| | | | | 2 | 4,000 | | 8,000 | |
| | | | | | | Total m.....: | | 8,000 |
| **8.5.5 III201** | **U** | **Peça de tancament, de color blanc, per a carril electrificat trifàsic universal.<br>Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | | |
| | | | | 4 | | | 4,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 4,000 |
| **8.5.6 III143** | **U** | **Lámpara LED modelo MOON LIGHT-DIAM60-40W-2CCT-DALI-WHITE de la marca SilverSun o equivalente, de 585 mm de diámetro y 80 mm de altura. Cuerpo de aluminio color blanco. Temperatura de color 3000-4000K, flujo luminoso 4.000lm, índice de reproducción cromática >80, 40W de consumo, tensión de red 230 V / 50Hz y protección IP20. 6,9 Kg de peso. Incluido driver. Incluye Kit de suspensión TF160 para luminaria Moon Light.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | | |
| | | | | 15 | | | 15,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 15,000 |
| **8.5.7 IOA022** | **U** | **Lluminària d'emergència i senyalització autònom de Daisalux, de 36 W, amb llum fluorescent, flux lluminós 750 lúmens, aïllament classe I, graus de protecció IP65 i IK07, autonomia de 1 h. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris i elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | | |
| | | | | 6 | | | 6,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 6,000 |

| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8.5.8 IIC020** | **U** | **Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús subjeccions.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 2 | | | 2,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 2,000 |
| **8.5.9 IEM020** | **U** | **Interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la caixa per a mecanisme encastat.<br>Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 4 | | | 4,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 4,000 |
| **8.5.10 IEM100** | **U** | **Regulador electrònic de tensió, gamma E2 "GIRA" format per mecanisme de regulació universal de LED amb accionament per pulsació, gamma Standard System 3000, referència 540000, mòdul de comandament per a regulador electrònic de tensió de material termoplàstic color blanc acabat brillant, gamma Standard System 3000, referència 536003 i marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant, gamma E2, referència 021129. Instal·lació encastada.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.<br>Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 4 | | | 4,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 4,000 |
| **8.5.11 IEM021** | **U** | **Doble interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla doble, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la caixa per a mecanisme encastat.<br>Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |



| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8.5.12 IEM030** | **U** | **Commutador, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la caixa per a mecanisme encastat.<br>Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 2 | | | 2,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 2,000 |
| **8.5.13 IEM060** | **U** | **Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.<br>Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 14 | | | 14,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 14,000 |
| **8.5.14 IEM066** | **U** | **Kit de lloc de treball amb SIMON 500 CIMA de 4 mòduls per a centralització de funcions en lloc de treball, amb 2 preses de corrent tipus Schuko (2P+T) de 16 A i 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, encastada. Inclús caixa de mecanismes encastada.<br>Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 17 | | | 17,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 17,000 |
| **8.5.15 HYA015** | **m²** | **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.<br>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 244,500 | | | 244,500 | |
| | | | | | | Total m².....: | | 244,500 |

## 8.6 INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS

| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8.6.1 VD001** | **U** | **Subministre i instal·lació de firewall Fortinet FG 60F(Seguretat perimetral bàsica).<br>50Usuaris<br>Ports/slots 8/1(16)<br>16,000 Firewall (Mbps)<br>1450 VPN (Mbps)<br>2200 NGFW (Mbps)<br>2300 AV Proxi (Mbps)<br>EnterpriseGuard Subscripció Inclosa: Network Protection,<br>Web Protection o equivalent<br>Garantia 48 mesos fabricant** | | | | | | |
| | | | | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |

| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8.6.2 VD002** | **U** | **Subministre i instal·lació de Switch POE Huawei CloudEngine S5735-L:**<br>**Capacitat 28 ports**<br>**POE+ (Power Over Ethernet) als 24 ports**<br>**Ports 10/100/1000 (24 ports)**<br>**4 boques 1GbE SFP**<br>**Posibilitat de stack**<br>**L2 i L3 Bàsic (Rutes Estàtiques)**<br>**Garantia 48 mesos fabricant** | | | | | | |
| | | | | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |
| **8.6.3 VD003** | **U** | **Subministre i muntatge d'armari Kommdata Rack terra 19 42 U A800 f800 + Accesoris**<br>**Armari de terra metàlic Kommdata de 42U d'alçada, amb una ampalda de 800 i fons de 800, fabricat en xapa d'hacer laminada en dred i pintada amb pintura 1 pols de color RAL 9004. Porta davantera de vidre templat de 5mm i tancament de seguretat tipus palanca. Soporta càrrega de 800kg amb**<br>**peus instal·lats.** | | | | | | |
| | | | | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |
| **8.6.4 VD004** | **U** | **Subministre i instal·lació de patch Panel 24 connexions** | | | | | | |
| | | | | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |
| **8.6.5 VD005** | **u** | **Patch cords i elements necessaris per garantir la correcta funcionalitat de les estructures.** | | | | | | |
| | | | | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total u.....: | | 1,000 |



| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8.6.6 VD006** | **u** | **Subministre i instal·lació de SPS 3000 ADV RT2:**<br>**TECNOLOGÍA LINE-INTERACTIVE CON SALIDA SENOIDAL**<br>**FORMAT TORRE/RACK (2U) CONVERTIBLE**<br>**ENTRADA**<br>**TENSIÓN NOMINAL 208 / 220 / 230 / 240 V**<br>**MARGE DE TENSIÓ 100% CARGA 170 ÷ 280 V**<br>**ESTABILITZADOR AVR (BUCK & BOOST)**<br>**FREQÜENCIA 50 / 60 HZ (AUTODETECCIÓ)**<br>**MARGE DE FREQÜENCIA ±5 HZ**<br>**PROTECCIÓ D'ENTRADA FUSIBLE (800/1.100) O TÉRMICO REARMABLE (1.500/2.000/3.000)**<br>**SORTIDA**<br>**FACTOR DE POTENCIA 0,9**<br>**FORMA D'ONA SENOIDAL PURA**<br>**TENSIÓ NOMINAL 208 / 220 / 230 / 240 V**<br>**PRECISIÓ TENSIÓ ±1,5%**<br>**DISTORSIÓ ARMÓNICA TOTAL (THDV) <2% CARGA LINEAL / <5% CARREGA NO LINEAL**<br>**FREQÜENCIA 50 / 60 HZ (LA MATEIXA QUE D'ENTRADA)**<br>**PRECISIÓ FREQÜENCIA MODE BATERÍA ±0,05 HZ**<br>**VELOCITAT DE SINCRONISMO ±0,1 HZ**<br>**SOBRECARREGA ADMISIBLE MODE ONLINE**<br>**MODE BATERÍA**<br>**<120% APAGAT ALS 5 MIN / <150% APAGADO A LOS 10 S**<br>**<120% APAGAT A 1 MIN / <150% APAGADO A LOS 10 S**<br>**PRESES PROGRAMABLES SÍ, PER CÀRREGAS CRÍTICAS / NO CRÍTICAS (4/4)**<br>**BATERÍA**<br>**TIPUS BATERÍA PB-CA SEGEJADES, AGM, SENSE MANTENIMENT**<br>**PROTECCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS, SUBTENSIONS I COMPONENTS DE CORRENT ALTERNA**<br>**TEST DE BATERÍA AUTOMÁTIC EN CADA ARRANCADA + UN x SEMANA**<br>**CARREGADOR**<br>**TIPUS DE CÀRREGA I/U (CORRENT CONSTANT / TENSIÓ CONSTANT)**<br>**TEMPS DE RECÀRREGA 4 HORES AL 90%**<br>**COMPENSACIÓ TENSIÓ PER TEMPERATURA SÍ**<br>**COMUNICACIÓ**<br>**INTERFACE RS-232/USB-HID**<br>**SLOT PER SNMP / CONTACTES LLIURES DE POTENCIAL**<br>**MODBUS SÍ**<br>**SOFTWARE DE MONITORITZACIÓ DESCARREGABLE PER FAMILIA WINDOWS, UNIX, LINUX Y MAC**<br>**ALTRES FUNCIONES**<br>**COLDSTART SÍ, ARRANCADA DES DE BATERÍAS**<br>**ATURADA D'EMERGENCIA (EPO) SÍ**<br>**PROTECTOR DE TRANSIENTS PARA ADSL/FAX/MÓDEM SÍ**<br>**GREEN-FUNCTION SÍ, ATURADA AUTOMÀTICA EN MODE BATERÍA AMB CÀRREGA <5%**<br>**SMART FAN SPEED SÍ, CONTROL INTELIGENT DE LA VELOCITAT DELS VENTILADORS**<br>**SITE WIRING FAULT SÍ, DETECCIÓ D'ERROR DE ROTACIÓ FASE-NEUTRO**<br>**I/O ABSÈNCIA DE TERRA**<br>**GENERALS**<br>**TEMPERATURA DE TREBALL 0º C ÷ +40º C**<br>**HUMITAT RELATIVA FINS 95%, SENSE CONDENSAR**<br>**ALTITUD DE TREBALL 2.400 M.S.N.M. (DEGRADACIÓ DE POTENCIA FINS 5.000 M)**<br>**NIVELL DE SOROLL A 1 METRE < 45DB**<br>**NORMATIVA**<br>**SEGURETAT EN 62040-1:2008**<br>**COMPATIBILITAT ELECTROMAGNÈTICA (CEM) EN 62040-2:2006 (C2)**<br>**FUNCIONAMIENT EN 62040-3:2011**<br>**GESTIÓ DE QÜALITAT I AMBIENTAL ISO-9001 E ISO-14001** | | | | | | |
| | | | | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total u.....: | | 1,000 |
| **8.6.7 XRI010** | **U** | **Certificat de verificació de tots els punts instal·lats.**<br>**Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |

| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8.6.8 HYA016** | **m²** | **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) formada per: escomesa, canalitzacions i registre d'enllaç, recintes, canalitzacions i registres principals i secundaris, registres de terminació de xarxa, canalització interior d'usuari, registres de pas i registres de pressa, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.<br>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 244,500 | | | 244,500 | |
| | | | | | | Total m².....: | | 244,500 |
| 8.7 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI | | | | | | | | |
| **8.7.1 IOX110** | **U** | **Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 21A-113B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.<br>Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 3 | | | 3,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 3,000 |
| **8.7.2 IOX210** | **U** | **Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 5 kg d'agent extintor, d'eficàcia 89B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat, mànega i trompa difusora. Inclús suport i accessoris de muntatge.<br>Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |
| **8.7.3 IOD004** | **U** | **Polsador d'alarma convencional de rearmament manual, de ABS color vermell, protecció IP41, amb led indicador d'alarma color vermell i clau de rearmament. Inclús elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 2 | | | 2,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 2,000 |



| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8.7.4 IOD002** | **U** | **Detector òptic de fums i tèrmic convencional, de ABS color blanc, format per un element sensible a els fums clars i a l'increment lent de la temperatura per a una temperatura màxima d'alarma de 60°C, per alimentació de 12 a 30 Vcc, amb doble led d'activació i indicador d'alarma color vermell, sortida per a pilot de senyalització remota i base universal. Inclús elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Fixació de la base. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 7 | | | 7,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 7,000 |
| **8.7.5 IOD032** | **m** | **Cablejat format per cable bipolar SO2Z1-K (AS+), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost polímer a base de elastòmer vulcanitzat lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (S), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge d'estany de coure i coberta externa de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 300/500 V. Inclús quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació.<br>Inclou: Estesa de cables.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 200,000 | | | 200,000 | |
| | | | | | | Total m.....: | | 200,000 |
| **8.7.6 IOD020** | **m** | **Canalització de protecció de cablejat, formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb IP547. Instal·lació en superfície. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).<br>Inclou: Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació de tubs.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 200,000 | | | 200,000 | |
| | | | | | | Total m.....: | | 200,000 |
| **8.7.7 IOJ170** | **U** | **Segellat de pas de canonada amb colze de 87°30', de polipropilè, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, i d'entre 1,8 i 5,3 mm d'espessor, en forjat de 30 cm d'espessor, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc EI 120, amb segellador elàstic de silicona amb propietats ignífugues, color blanc com a material de reomplert, abraçadora intumescent amb propietats ignífugues, de 2580x52x5,6 mm, a la cara inferior del forjat, fixada amb 2 ancoratges mecànics tipus cargol de cap rodó amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer galvanitzat, 6x40 5, de 6 mm de diàmetre i 40 mm de longitud.<br>Inclou: Neteja i preparació del parament. Inserció del material de reomplert. Col·locació de l'abraçadora al voltant del tub. Tancament de l'abraçadora. Fixació de l'abraçadora al parament suport.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | serveis | | | 2 | | | 2,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 2,000 |
| **8.7.8 RUI001** | **U** | **Partida alçada a justificar per l'adaptació de la xarxa de ruixadors existent a la distribució del local. Ubicació de ruixadors i canonades segons plànols de projecte. Inclou tots els treballs necessaris, mà d'obra, maquinària, material, accessoris i proves per deixar la instal·lació en correcte funcionament.** | | | | | | |
| | | | | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |

| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8.7.9 HYA017** | **m²** | **Repercussió per p.p. de m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.<br>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 244,500 | | | 244,500 | |
| | | | | | | Total m².....: | | 244,500 |



| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.1 SAL035** | **U** | **Lavabo de porcellana sanitària, mural, gamma alta, color blanc, de 550x460 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixeteria.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |
| **9.2 SGL010** | **U** | **Aixeteria temporitzada, de repisa, sèrie Presto XT 2000 L Eco, model PN (F) 90900 "PRESTO IBÉRICA" o equivalent, per a lavabo, amb placa antivandàlica d'acer inoxidable, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 5 l/min. Inclús elements de connexió.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |
| **9.3 SPL012** | **U** | **Lavabo de porcellana sanitària, mural, sèrie Basic, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'altura fixa, de 680x580 mm, equipat amb aixeta de monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP" o equivalent, cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud, instal·lat sobre mènsules fixades a bastidor metàl·lic regulable, model Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura. Inclús vàlvula de desguàs, sifó individual i mènsules de fixació i silicona per a segellat de junts.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |
| **9.4 SAI005** | **U** | **Inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma bàsica, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | |
| | | | | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |

| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.5 SPI006** | **U** | **Tassa de vàter de dipòsit baix, amb sortida per a connexió horitzontal, seient elevat i fixació vista, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.486.01.1, sèrie Selnova Comfort, model Selnova Comfort "GEBERIT" o equivalent, de 355x655x460 mm, sense brida ni vora de descàrrega per facilitar la neteja Rimfree, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, amb connexió de subministrament inferior, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.268.01.1 i amb seient i tapa de vàter, de Duroplast, color blanc, codi de comanda 501.559.01.1. Inclús silicona per a segellat de junts.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | | |
| | | | 1 | | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |
| **9.6 SPA020** | **U** | **Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304 color blanc, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | | |
| | | | 2 | | | | 2,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 2,000 |
| **9.7 SPA050** | **U** | **Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, model Prestobar Inox 240 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'acer inoxidable AISI 304, de 500x700 mm. Inclús elements de fixació.<br>Inclou: Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | | |
| | | | 1 | | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |
| **9.8 SMD010** | **U** | **Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS, color blanc i gris, de 114x111x231 mm.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | | |
| | | | 2 | | | | 2,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 2,000 |
| **9.9 SME010** | **U** | **Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Blanco 88098 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | | |
| | | | 2 | | | | 2,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 2,000 |



| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.10 RVE010** | **U** | **Mirall incolor, de 600x900 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat mecànicament al parament. Inclús kit per a fixació de mirall a parament.<br>Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | | | | | |
| | | | 1 | | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |
| **9.11 MOB001** | **PA** | **Partida alçada a justificar pel subministrament i muntatge de mobiliari segons especificacions de la DF (mostradors, aparadors, etc).** | | | | | | |
| | | | 1 | | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total PA.....: | | 1,000 |

| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **10.1 YCX010** | **U** | **Partida d'abonament íntegre per l'adopció de mesures de seguretat i salut i senyalització durant l'execució de les obres necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball i del Pla de Seguretat i Salut del projecte. Inclús manteniment en condicions segures dels sistemes de protecció col·lectiva durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor, equips de protecció individual, formació del personal, instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, equipaments mèdics, elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres.<br>Criteri d'amidament de projecte: Partida d'abonament íntegre<br>Criteri de mesura d'obra: Partida d'abonament íntegre** | | | | | | | |
| | | | | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |
| **10.2 HYL021** | **U** | **Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 245 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat.<br>Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | | | | | |
| | | | | 1 | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total U.....: | | 1,000 |



| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **11.1 GRA023** | **m³** | **Càrrega i transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a qualsevol distància.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la càrrega en obra el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.** | | | | | | | |
| | | mao ceramic | | | 10,805 | | 10,805 | |
| | | fustes | | | 0,246 | | 0,246 | |
| | | sobrants execucio | | | 9,850 | | 9,850 | |
| | | embalatges | | | 3,137 | | 3,137 | |
| | | varis | | | 10,000 | | 10,000 | |
| | | | | 1,3 | | | 34,038 | 44,249 |
| | | | | | | Total m³.....: | | 44,249 |
| **11.2 GRB023** | **m³** | **Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.** | | | | | | | |
| | | mao ceramic | | | 10,805 | | 10,805 | |
| | | fustes | | | 0,246 | | 0,246 | |
| | | sobrants execucio | | | 9,850 | | 9,850 | |
| | | embalatges | | | 3,137 | | 3,137 | |
| | | varis | | | 10,000 | | 10,000 | |
| | | | | 1,3 | | | 34,038 | 44,249 |
| | | | | | | Total m³.....: | | 44,249 |

| Comentari | | | P.ig. | Llarg | Ample | Altura | Subtotal | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **12.1 IMP001** | **u** | **Partida alçada a justificar per l'execució de treballs imprevistos** | | | | | | |
| | | | 1 | | | | 1,000 | |
| | | | | | | Total u.....: | | 1,000 |

# QUADRE DE PREUS 1

# Quadre de preus nº 1

| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| | 1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS | | |
| 1.1 | m² Demolició de partició de fàbrica, formada per maó calat de 14 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.<br>Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. | 9,67 | NOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS |
| 1.2 | m² Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.<br>Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte. | 4,37 | QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS |
| 1.3 | U Neteja inicial d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 245 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics, cartrons, restes d'obra o runes, inclós càrrega manual sobre camió o contenidor, trasnport a qualsevol distància, disposició en abocador autoritzat i pagament canon i taxes.<br>Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 326,78 | TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS |
| | 2 TANCAMENTS I DIVISORIES | | |



Quadre de preus nº 1

| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 2.1 | m² Capa de morter de ciment, tipus CR CSIV W2, segons UNE-EN 998-1, color blanc, de 10 mm d'espessor, reglejat, amb acabat remolinat, aplicat manualment, sobre parament exterior de fàbrica ceràmica, vertical. Inclús rivets de PVC, per a formació de juntes i malla de fibra de vidre antiàlcalis en els canvis de material i en els fronts de forjat, per evitar fissures.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.<br>Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i corretges. Col·locació de tocs. Formació de mestres. Preparación del mortero. Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Execució de l'acabat. Cura del morter.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. | 28,58 | VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS |
| 2.2 | m² Xapat amb plaques mecanitzades de granit del mateix color de la façana, amb una cara flamejada, de 60x40x3 cm, rebut amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, gris. Rejuntat amb morter de junts cimentós, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclús grapes d'ancoratge d'acer inoxidable, caixes en mur, talls, biaix de cartabó, juntes i peces especials.<br>Inclou: Neteja i humectació del parament a revestir. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Preparació de la pedra natural, esquitxant-la amb beurada de ciment i sorra per la cara interior. Col·locació de les grapes d'ancoratge. Col·locació de les llosetes. Comprovació de l'aplomat, nivell i alineació de la filada de plaquetes. Rejuntat. Neteja final del parament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. | 138,72 | CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS |

## Quadre de preus nº 1

| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 2.3 | m² Façana d'un full, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x5 cm, amb juntshoritzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Revestiment dels fronts de forjat amb peces ceràmiques i dels fronts de pilars amb maons tallats, col·locats amb el mateix morter utilitzat en el rebut de la fàbrica.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la formació de les llindes dels buits de façana.<br>Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Revestiment dels fronts de forjat. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. | 48,76 | QUARANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS |
| 2.4 | m² Extradossat autoportant lliure, de 85 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.<br>Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. | 29,32 | VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS |



## Quadre de preus nº 1

| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 2.5 | m² Extradossat autoportant lliure, de 85 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.<br>Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. | 29,32 | VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS |
| 2.6 | m² Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.<br>Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de juntes.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. | 41,78 | QUARANTA-U EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS |

| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 2.7 | m² Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus hidrofugat en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.<br>Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. | 48,87 | QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS |





| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 2.8 | m² Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (1 normal + 1 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en una cara, de 15 mm d'espessor i una placa tipus hidrofugat de 15 mm d'espessor en l'altra cara); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.<br>Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. | 45,32 | QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS |
| 2.9 | m² Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb juntsl horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.<br>Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. | 32,57 | TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS |
| | 3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES | | |

## Quadre de preus nº 1

| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 3.1 | U Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, d'una fulla lliscant de 120x295 cm i una fulla fixa de 125x295 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; dues fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè.<br>Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 3.888,80 | TRES MIL VUIT-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS |
| 3.2 | U Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'obertura central, de dues fulles lliscants de 120x295 cm i dues fulles fixes de 125x295 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; quatre fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè.<br>Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 7.458,24 | SET MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS |



## Quadre de preus nº 1

| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 3.3 | U Finestral fix d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, dimensions 2150x2950 mm, acabat lacat RAL color a escollir per la DF, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.<br><br>Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 813,58 | VUIT-CENTS TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS |
| 3.4 | m² Doble envidriament de seguretat (laminar), 5+5/8/6, conjunt format per vidre exterior laminar incolor de 5+5 mm d'espessor compost per dues llunes de vidre de 5 mm, unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil incolor, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral de 8 mm, i vidre interior trempat incolor de 6 mm; 24 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora compatible amb el material suport, en la cara exterior, i amb perfil continu de neoprè en la cara interior.<br>Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.<br>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm. | 209,70 | DOS-CENTS NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS |
| 3.5 | U Finestra d'alumini, gamma bàsica, una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1200x1500 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 53 mm i marc de 45 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 30 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.<br>Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 396,73 | TRES-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS |

| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 3.6 | m² Vidre de silicat sodiocàlcic trempat, incolor, de 6 mm d'espessor, classificació de prestacions 1C2, segons UNE-EN 12600, fixat sobre fusteria amb perfil continu de neoprè.<br>Inclou: Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de la fulla de vidre. Col·locació de la fulla de vidre en el marc. Senyalització de les fulles.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.<br>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm. | 89,46 | VUITANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS |
| 3.7 | m² Envà mòbil acústic, de suspensió doble, compost per mòduls cecs independents assemblats entre si, de fins a 3500 mm d'altura i entre 800 i 1200 mm d'amplada màxima, amb sistema corredís amb rail superior, sense guia inferior, formats a la vegada per: panells exteriors de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, acabat lacat, en ambdues cares, color a escollir, de 16 mm d'espessor i aïllant interior amb panell semirígid de llana mineral, de 50 mm d'espessor, densitat 40 kg/m³, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; i per una estructura interna doble formada per un bastidor autoportant d'alumini anoditzat, de 70 mm d'espessor, com a suport de mecanismes interiors i guies de rodadura, i un bastidor perimetral telescòpic d'alumini, com a suport de junts acústics verticals amb bandes magnètiques. Inclús portes embegudes en el panell; mecanisme amb guies superiors; lliscament mitjançant politges multidireccionals de doble rodament polimèric paral·lel; guia d'alumini lacat suspesa del forjat; suport a paret; ferramenta; fre i topall, perns de 80 mm, d'acer inoxidable i tiradors d'acer inoxidable, col·locats a banda i banda. Totalment muntat i acabat segons plànols del projecte.<br>Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen el sistema corredís. Col·locació i fixació dels mòduls.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | 430,78 | QUATRE-CENTS TRENTA EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS |
| 3.8 | U Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color a escollir per la DF, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja.<br>Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 219,52 | DOS-CENTS DINOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS |





| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 3.9 | U Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x120x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color a escollir per la DF, amb ànima alveolar de paper kraft, format per ànima alveolar de paper kraft i xapat de tauler de fibres, acabat amb revestiment de melamina; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie mitja.<br>Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 220,33 | DOS-CENTS VINT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS |
| 3.10 | U Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, Orchidea PYL "MAYDISA" o equivalent, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 120x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques.<br>Inclou: Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 422,41 | QUATRE-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS |
| 3.11 | U Porta interior abatible, cega, de dues fulles de 203x52,5x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color a escollir per la DF, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja.<br>Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de les fulles. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 336,85 | TRES-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS |
| | 4 PAVIMENTS | | |

| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 4.1 | m² Base per a paviment, de 4 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.<br>Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre. | 12,41 | DOTZE EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS |
| 4.2 | m² Paviment laminat, de lamel·les de 1200x190 mm, Classe 33: Comercial intens, resistència a l'abrasió AC4, format per tauler base de HDF laminat decoratiu a escollir per la DF, acabat amb capa superficial de protecció plàstica, emboetat sense adhesiu, tipus 'Clic'. Tot el conjunt instal·lat en sistema flotant encadellat sobre làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat de 3 mm d'espessor. Inclús motllures tapajuntes i accessoris de muntatge per al paviment laminat.<br>Inclou: Col·locació de la base de polietilè. Col·locació i retall de la primera filada per una cantonada de l'habitació. Col·locació i retall de les següents filades. Emboetat de les taules mitjançant sistema 'Clic'. Col·locació i retall de l'última filada. Tall de les peces per acoblaments, cantonades i racons. Fixació de les peces sobre el parament. Ocultació de la fixació per massillat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | 50,48 | CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS |
| 4.3 | m Entornpeu de MDF, de 90x18 mm, recobert amb una làmina plàstica d'imitació de fusta, color a escollir, fixat al parament mitjançant claus. Inclús cera de replè per al segellat de forats.<br>Inclou: Replanteig. Tall de les peces. Fixació de les peces sobre el parament. Segellat de forats. Resolució de cantonades i trobades.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | 9,91 | NOU EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS |





| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 4.4 | m² Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 300x300x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.<br>Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | 61,91 | SEIXANTA-U EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS |
| | **5 REVESTIMENTS VERTICALS** | | |
| 5.1 | m² Revestiment mural interior amb panell format per llistons de fusta tecnològica (WPC), model Aris Square "TARIMATEC", de 3000x217,5x15 mm, color a escollir, acabat Nature, amb les vores encadellades, en posició vertical. Col·locació en obra: amb cargols d'acer inoxidable A2, sobre subestructura suport formada per perfils de PVC.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.<br>Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Fixació de la subestructura suport. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Resolució de trobades i punts singulars.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. | 101,13 | CENT U EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS |
| 5.2 | m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior vertical, de qualsevol altura.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.<br>Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. | 8,56 | VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS |

| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 5.3 | m² Revestiment interior amb peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu en dispersió normal, D1, segons UNE-EN 12004, REJUNTAT: amb morter de juncts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juncts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.<br>Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels juncts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². | 41,02 | QUARANTA-U EUROS AMB DOS CÈNTIMS |
| 5.4 | m² Conjunt de mobiliari i revestiment mural amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), recobert per ambdues cares amb una xapa fina de fusta de freixe, de 19 mm d'espessor. Acabat llis o texturitzat segons plànols. Inclou panells de revestiment mural, prestatgeries, rebaixos per col·locació de pantalles i expositors, armaris baixos, calaixos i remat superior amb reixa de fusta per ventilació d'equips electrònics. Col·locació en obra: amb claus i ferratges d'acer sobre subestructura de fusta fixada a paraments, segons plànols.<br>Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les llates sobre el parament. Fixació de les llates sobre el parament. Tall i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². | 117,31 | CENT DISSET EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS |
| 5.5 | m2 Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames, col·locat | 285,19 | DOS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS |
| | 6 SOSTRES | | |





| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 6.1 | m² Fals sostre continu suspès, acústic, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 320 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament i accessoris de muntatge.<br>Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de juncts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. | 43,85 | QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS |
| 6.2 | m² Fals sostre continu adossat, acústic, 12,5+15+15, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 80x15x50 mm amb una modulació de 1000 mm i fixades al sostre o element suport de formigó amb ancoratges directes cada 900 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament i accessoris de muntatge.<br>Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Fixació dels perfils primaris. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de juncts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. | 42,56 | QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS |
| 6.3 | m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de formigó, horitzontal, fins a 3 m d'altura.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.<br>Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. | 9,16 | NOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS |
| | 7 PROTECCIONS I SENYALITZACIO | | |

| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 7.1 | U Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Fixació al parament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 11,33 | ONZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS |
| 7.2 | U Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Fixació al parament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 14,29 | CATORZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS |
| | **8 INSTAL·LACIONS** | | |
| | **8.1 FONTANERIA** | | |
| 8.1.1 | U Instal·lació interior de fontaneria per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, per la xarxa d'aigua freda que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús clau de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polipropilè copolímer random (PP-R), material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de canonades i claus. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 304,10 | TRES-CENTS QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS |
| 8.1.2 | m Canonada per a alimentació d'aigua potable, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 25 mm de diàmetre exterior i 4,2 mm de gruix. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.<br>Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | 6,47 | SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS |





| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 8.1.3 | m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, comptador individual, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.<br>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | 6,10 | SIS EUROS AMB DEU CÈNTIMS |
| | **8.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES** | | |
| 8.2.1 | m Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.<br>Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | 8,49 | VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS |
| 8.2.2 | m Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.<br>Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | 20,94 | VINT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS |

| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 8.2.3 | m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos i soterrats, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.<br>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | 5,40 | CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS |
| | 8.3 CLIMATITZACIO I VENTILACIO | | |
| 8.3.1 | m Conducte circular de doble paret helicoïdal d'acer galvanitzat, de 250 mm de diàmetre interior, aïllament amb manta de llana mineral de 25 mm de gruix i 0,6 mm de gruix de xapa, per instal·lacions de climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | 79,71 | SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS |
| 8.3.2 | m Conducte circular de doble paret helicoïdal d'acer galvanitzat, de 300 mm de diàmetre interior, aïllament amb manta de llana mineral de 25 mm de gruix i 0,6 mm de gruix de xapa, per instal·lacions de climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | 86,82 | VUITANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS |





| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 8.3.3 | m Conducte circular de doble paret helicoïdal d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre interior, aïllament amb manta de llana mineral de 25 mm de gruix i 0,6 mm de gruix de xapa, per instal·lacions de climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | 109,67 | CENT NOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS |
| 8.3.4 | m² Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials.<br>Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | 32,45 | TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS |
| 8.3.5 | m² Aïllament termoacústic exterior per a conducte metàl·lic rectangular de climatització, realitzat amb feltre aïllant de llana de roca, Fieltro 128 "ROCKWOOL" o equivalent, revestit per una de les seves cares amb un complex d'alumini que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,28 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,039 W/(mK), fixat amb cinta autoadhesiva d'alumini. Inclús cinta autoadhesiva d'alumini per la closa de juntes.<br>Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Segellat de juntes i unions.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | 20,15 | VINT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS |
| 8.3.6 | U Ventilador en línia per a conducte SODECA SV/FILTER-125, potència màxima de 80 W, cabal màxim de 255 m³/h, filtres F6+F8, per a conductes de 125 mm de diàmetre, envolvent en xapa d'acer galvanitzat, motor de rotor exterior amb protector tèrmic incorporat, classe F, protecció IP54, alimentació monofàsica a 230 V i 50-60 Hz de freqüència, acabat anticorrosiu en resina de polièster polimeritzada, amb portes d'accés per manteniment. Inclús peus de suport pel muntatge.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 549,37 | CINC-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS |

| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 8.3.7 | m Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontalo vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusors.<br>Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | 12,35 | DOTZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS |
| 8.3.8 | U Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 94,83 | NORANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS |
| 8.3.9 | U Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 104,29 | CENT QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS |
| 8.3.10 | U Reixeta d'impulsió d'alumini extrudit, amb doble deflexió amb lamel·les mòbils horitzontals davanteres i verticals posteriors, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 300x100 mm, color blanc RAL 9010, fixació amb cargols, muntada en fals sostre o paret. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 44,06 | QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SIS CÈNTIMS |
| 8.3.11 | U Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 72,95 | SETANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS |





| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 8.3.12 | U Reixeta de retorn d'alumini extrudit, amb lamel·les mòbils horitzontals, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 300x100 mm, color blanc RAL 9010, fixació amb cargols, muntada en fals sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 41,29 | QUARANTA-U EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS |
| 8.3.13 | U Reixeta de retorn, de xapa perfilada d'acer galvanitzat, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 400x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació<br>Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 83,40 | VUITANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS |
| 8.3.14 | U Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 600x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 113,61 | CENT TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS |
| 8.3.15 | U Boca de ventilació en execució rodona adequada per a extracció, de 100 mm de diàmetre, amb regulació de l'aire mitjançant el gir del disc central, formada per anell exterior amb junt perimetral, part frontal de xapa d'acer pintada amb pols electrostàtica, eix central roscat, femella d'acer galvanitzat, marc de muntatge de xapa galvanitzada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació del marc de muntatge. Fixació en el marc de muntatge.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 44,29 | QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS |
| 8.3.16 | m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de climatització i ventilació formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coils, reixetes, boques de ventilació, comportes, toveres, reguladors, difusors, qualsevol altre element component de l'instal·lació i p/p de connexions a les xarxes elèctriques, de fontaneria i de salubritat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.<br>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | 2,95 | DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS |

| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| | 8.4 ELECTRICITAT | | |
| 8.4.1 | U Xarxa elèctrica de distribució interior per a local de 244 m², composta dels següents elements (unitats i característiques dels elements del quadre especificats als esquemes unifilars): QUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ LOCAL, format per caixa de superfície de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament del interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: interruptor general automàtic (IGA) de tall omnipolar, interruptors diferencials, interruptors automàtics magnetotèrmics; QUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ BOTIGA, format per caixa de superfície de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament del interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: interruptor general automàtic (IGA) de tall omnipolar, interruptors diferencials, interruptors automàtics magnetotèrmics; CIRCUITS INTERIORS constituïts per cables unipolars amb conductors de coure RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 3G 2,5 mm², distribució horitzontal per sostre en safates perforades de PVC rígid, els forats de la qual representen menys del 30% de la superfície i distribució vertical encastada en paret, sota tub protector de PVC flexible, corrugat, amb IP545, per a canalització encastada: nombre i disposició de circuits segons esquema unifilar. Totalment muntada, connexionada i provada.<br>Inclou: Replanteig i traçat de canalitzacions. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Col·locació i fixació de les safates. Col·locació de caixes d'encastar. Estesa i connexionat de cables. Col·locació de mecanismes.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 6.201,97 | SIS MIL DOS-CENTS U EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS |
| 8.4.2 | U Legalització del projecte de baixa tensió, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi d'Enginyers, taxes a satsifer a la EIC, tramitació i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. | 1.150,00 | MIL CENT CINQUANTA EUROS |
| 8.4.3 | U Xarxa de subministre elèctric i control del sistema de climatització. Inclou connexionat amb elements de la intal·lació existent, material, mà, d'obra, mecanismes, programació, proves i elements de comandament necessaris per deixar la instal·lació de climatització controlada des del local i en correcte funcionament. | 1.500,00 | MIL CINC-CENTS EUROS |
| 8.4.4 | m² Repercussió per p.p. de m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.<br>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | 8,83 | VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS |
| | 8.5 ENLLUMENAT I MECANISMES | | |





| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 8.5.1 | U Lámpara LED superficie modelo BE-LED BARI WHITE de la marca Silversun o equivalente,diámetro 213 mm y 129 mm de altura. Cuerpo de aluminio en color blanco y difusor translúcido de policarbonato. Temperatura de color 4000K y 25W de potencia respectivamente. Flujo luminoso 2.650 lm, índice de reproducción cromática >80, tensión de red 220-240 VAC /50 Hz y protección IP54 y IK08. Incluido driver.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 61,78 | SEIXANTA-U EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS |
| 8.5.2 | U Lámpara lineal LED modelo PLU232CCB de la marca SilverSun o equivalente, para montaje en falso techo, de 120 cm y ángulo de apertura 100º. Cuerpo de aluminio y difusor translúcido de policarbonato. Temperatura de color ajustable preinstalación entre 3000K-4000K, flujo luminoso 3.900lm, índice de reproducción cromática >80, 32W de consumo, tensión de red 200-240 VAC / 50-60Hz y protección IP20. Dimensiones 1212 mm de largo x 57 mm de ancho x 76 mm de alto y 2,7 Kg de peso. Incluye kit para instalación empotrada en falso techo.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 109,72 | CENT NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS |
| 8.5.3 | U Foco LED orientable para carril trifásico modelo TSU30CCW de la marca Silversun o equivalente, diámetro foco de 9 cm y ángulo de apertura 36°. Cuerpo de aluminio en color blanco y lente óptica. Temperatura de color ajustable preinstalación entre 3000K-4000K-5500K, flujo luminoso 2.800 lm, índice de reproducción cromática >80, 30W de consumo, tensión de red 220-240VAC/ 50-60 Hz y protección IP20. Dimensiones 232 mm de largo x 206mm de ancho. Diámetro de foco 85mm y 0,8 Kg de peso.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 42,59 | QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS |
| 8.5.4 | m Carril electrificat trifàsic universal, per a 230/400 V de tensió i 16 A d'intensitat màxima, format per perfil d'alumini extrudit, de 31,5x32,5x4000 mm, de color blanc; tres circuits independents més un de neutre i un altre de presa de terra; protecció IP20 i aïllament classe F, amb sistema de fixació compost per 2 elements de fixació d'acer, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús tacs i cargols de fixació.<br>Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | 39,25 | TRENTA-NOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS |

## Quadre de preus nº 1

| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 8.5.5 | U Peça de tancament, de color blanc, per a carril electrificat trifàsic universal.<br>Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 9,79 | NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS |
| 8.5.6 | U Lámpara LED modelo MOON LIGHT-DIAM60-40W-2CCT-DALI-WHITE de la marca SilverSun o equivalente, de 585 mm de diámetro y 80 mm de altura. Cuerpo de aluminio color blanco. Temperatura de color 3000-4000K, flujo luminoso 4.000lm, índice de reproducción cromática >80, 40W de consumo, tensión de red 230 V / 50Hz y protección IP20. 6,9 Kg de peso. Incluido driver. Incluye Kit de suspensión TF160 para luminaria Moon Light.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 319,88 | TRES-CENTS DINOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS |
| 8.5.7 | U Lluminària d'emergència i senyalització autònom de Daisalux, de 36 W, amb llum fluorescent, flux lluminós 750 lúmens, aïllament classe I, graus de protecció IP65 i IK07, autonomia de 1 h. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris i elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 103,41 | CENT TRES EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS |
| 8.5.8 | U Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús subjeccions.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 77,03 | SETANTA-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS |



## Quadre de preus nº 1

| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 8.5.9 | U Interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la caixa per a mecanisme encastat.<br>Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 14,43 | CATORZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS |
| 8.5.10 | U Regulador electrònic de tensió, gamma E2 "GIRA" format per mecanisme de regulació universal de LED amb accionament per pulsació, gamma Standard System 3000, referència 540000, mòdul de comandament per a regulador electrònic de tensió de material termoplàstic color blanc acabat brillant, gamma Standard System 3000, referència 536003 i marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant, gamma E2, referència 021129. Instal·lació encastada.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.<br>Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 146,37 | CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS |
| 8.5.11 | U Doble interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla doble, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la caixa per a mecanisme encastat.<br>Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 25,81 | VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS |
| 8.5.12 | U Commutador, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la caixa per a mecanisme encastat.<br>Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 15,44 | QUINZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS |
| 8.5.13 | U Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.<br>Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 16,10 | SETZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS |

| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 8.5.14 | U Kit de lloc de treball amb SIMON 500 CIMA de 4 mòduls per a centralització de funcions en lloc de treball, amb 2 preses de corrent tipus Schuko (2P+T) de 16 A i 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, encastada. Inclús caixa de mecanismes encastada.<br>Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 92,28 | NORANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS |
| 8.5.15 | m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.<br>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | 3,28 | TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS |
| | 8.6 INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS | | |
| 8.6.1 | U Subministre i instal·lació de firewall Fortinet FG 60F(Seguretat perimetral bàsica).<br>50Usuaris<br>Ports/slots 8/1(16)<br>16,000 Firewall (Mbps)<br>1450 VPN (Mbps)<br>2200 NGFW (Mbps)<br>2300 AV Proxi (Mbps)<br>EnterpriseGuard Subscripció Inclosa: Network Protection, Web Protection o equivalent<br>Garantia 48 mesos fabricant | 2.034,35 | DOS MIL TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS |
| 8.6.2 | U Subministre i instal·lació de Switch POE Huawei CloudEngine S5735-L:<br>Capacitat 28 ports<br>POE+ (Power Over Ethernet) als 24 ports<br>Ports 10/100/1000 (24 ports)<br>4 boques 1GbE SFP<br>Posibilitat de stack<br>L2 i L3 Bàsic (Rutes Estàtiques)<br>Garantia 48 mesos fabricant | 539,77 | CINC-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS |
| 8.6.3 | U Subministre i muntatge d'armari Kommdata Rack terra 19 42 U A800 f800 + Accesoris<br>Armari de terra metàlic Kommdata de 42U d'alçada, amb una ampalda de 800 i fons de 800, fabricat en xapa d'hacer laminada en dred i pintada amb pintura 1 pols de color RAL 9004. Porta davantera de vidre templat de 5mm i tancament de seguretat tipus palanca. Soporta càrrega de 800kg amb peus instal·lats. | 1.310,00 | MIL TRES-CENTS DEU EUROS |
| 8.6.4 | U Subministre i instal·lació de patch Panel 24 connexions | 540,00 | CINC-CENTS QUARANTA EUROS |
| 8.6.5 | u Patch cords i elements necessaris per garantir la correcta funcionalitat de les estructures. | 800,00 | VUIT-CENTS EUROS |





| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 8.6.6 | u Subministre i instal·lació de SPS 3000 ADV RT2:<br>TECNOLOGÍA LINE-INTERACTIVE CON SALIDA SENOIDAL<br>FORMAT TORRE/RACK (2U) CONVERTIBLE<br>ENTRADA<br>TENSIÓN NOMINAL 208 / 220 / 230 / 240 V<br>MARGE DE TENSIÓ 100% CARGA 170 ÷ 280 V<br>ESTABILITZADOR AVR (BUCK & BOOST)<br>FREQÜENCIA 50 / 60 HZ (AUTODETECCIÓ)<br>MARGE DE FREQÜENCIA ±5 HZ<br>PROTECCIÓ D'ENTRADA FUSIBLE (800/1.100) O TÉRMICO REARMABLE (1.500/2.000/3.000)<br>SORTIDA<br>FACTOR DE POTENCIA 0,9<br>FORMA D'ONA SENOIDAL PURA<br>TENSIÓ NOMINAL 208 / 220 / 230 / 240 V<br>PRECISIÓ TENSIÓ ±1,5%<br>DISTORSIÓ ARMÓNICA TOTAL (THDV) <2% CARGA LINEAL / <5% CARREGA NO LINEAL<br>FREQÜENCIA 50 / 60 HZ (LA MATEIXA QUE D'ENTRADA)<br>PRECISIÓ FREQÜENCIA MODE BATERÍA ±0,05 HZ<br>VELOCITAT DE SINCRONISMO ±0,1 HZ<br>SOBRECARREGA ADMISIBLE MODE ONLINE<br>MODE BATERÍA<br><120% APAGAT ALS 5 MIN / <150% APAGADO A LOS 10 S<br><120% APAGAT A 1 MIN / <150% APAGADO A LOS 10 S<br>PRESES PROGRAMABLES SÍ, PER CÀRREGAS CRÍTICAS / NO CRÍTICAS (4/4)<br>BATERÍA<br>TIPUS BATERÍA PB-CA SEGEJADES, AGM, SENSE MANTENIMENT<br>PROTECCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS, SUBTENSIONS I COMPONENTS<br>DE CORRENT ALTERNA<br>TEST DE BATERÍA AUTOMÁTIC EN CADA ARRANCADA + UN x SEMANA<br>CARREGADOR<br>TIPUS DE CÀRREGA I/U (CORRENT CONSTANT / TENSIÓ CONSTANT)<br>TEMPS DE RECÀRREGA 4 HORES AL 90%<br>COMPENSACIÓ TENSIÓ PER TEMPERATURA SÍ<br>COMUNICACIÓ<br>INTERFACE RS-232/USB-HID<br>SLOT PER SNMP / CONTACTES LLIURES DE POTENCIAL MODBUS SÍ<br>SOFTWARE DE MONITORITZACIÓ DESCARREGABLE PER FAMILIA WINDOWS, UNIX, LINUX Y MAC<br>ALTRES FUNCIONES<br>COLDSTART SÍ, ARRANCADA DES DE BATERÍAS<br>ATURADA D'EMERGENCIA (EPO) SÍ<br>PROTECTOR DE TRANSIENTS PARA ADSL/FAX/MÓDEM SÍ<br>GREEN-FUNCTION SÍ, ATURADA AUTOMÀTICA EN MODE BATERÍA AMB CÀRREGA <5%<br>SMART FAN SPEED SÍ, CONTROL INTELIGENT DE LA VELOCITAT DELS VENTILADORS<br>SITE WIRING FAULT SÍ, DETECCIÓ D'ERROR DE ROTACIÓ FASE-NEUTRO<br>I/O ABSÈNCIA DE TERRA<br>GENERALS<br>TEMPERATURA DE TREBALL 0º C ÷ +40º C<br>HUMITAT RELATIVA FINS 95%, SENSE CONDENSAR<br>ALTITUD DE TREBALL 2.400 M.S.N.M. (DEGRADACIÓ DE POTENCIA FINS 5.000 M)<br>NIVELL DE SOROLL A 1 METRE < 45DB<br>NORMATIVA<br>SEGURETAT EN 62040-1:2008<br>COMPATIBILITAT ELECTROMAGNÈTICA (CEM) EN 62040-2:2006 (C2)<br>FUNCIONAMIENT EN 62040-3:2011<br>GESTIÓ DE QÜALITAT I AMBIENTAL ISO-9001 E ISO-14001 | 1.460,00 | MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA EUROS |

| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 8.6.7 | U Certificat de verificació de tots els punts instal·lats.<br>Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades.<br>Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte. | 165,24 | CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS |
| 8.6.8 | m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) formada per: escomesa, canalitzacions i registre d'enllaç, recintes, canalitzacions i registres principals i secundaris, registres de terminació de xarxa, canalització interior d'usuari, registres de pas i registres de pressa, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.<br>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | 4,74 | QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS |
| | 8.7 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI | | |
| 8.7.1 | U Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 21A-113B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.<br>Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. | 42,85 | QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS |
| 8.7.2 | U Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 5 kg d'agent extintor, d'eficàcia 89B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat, mànega i trompa difusora. Inclús suport i accessoris de muntatge.<br>Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. | 93,26 | NORANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS |
| 8.7.3 | U Polsador d'alarma convencional de rearmament manual, de ABS color vermell, protecció IP41, amb led indicador d'alarma color vermell i clau de rearmament. Inclús elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 34,42 | TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS |





| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 8.7.4 | U Detector òptic de fums i tèrmic convencional, de ABS color blanc, format per un element sensible a els fums clars i a l'increment lent de la temperatura per a una temperatura màxima d'alarma de 60°C, per alimentació de 12 a 30 Vcc, amb doble led d'activació i indicador d'alarma color vermell, sortida per a pilot de senyalització remota i base universal. Inclús elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Fixació de la base. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 53,36 | CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS |
| 8.7.5 | m Cablejat format per cable bipolar SO2Z1-K (AS+), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost polímer a base de elastòmer vulcanitzat lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (S), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge d'estany de coure i coberta externa de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 300/500 V. Inclús quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació.<br>Inclou: Estesa de cables.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | 4,83 | QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS |
| 8.7.6 | m Canalització de protecció de cablejat, formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb IP547. Instal·lació en superfície. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).<br>Inclou: Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació de tubs.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | 9,32 | NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS |
| 8.7.7 | U Segellat de pas de canonada amb colze de 87°30', de polipropilè, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, i d'entre 1,8 i 5,3 mm d'espessor, en forjat de 30 cm d'espessor, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc EI 120, amb segellador elàstic de silicona amb propietats ignífugues, color blanc com a material de reomplert, abraçadora intumescent amb propietats ignífugues, de 2580x52x5,6 mm, a la cara inferior del forjat, fixada amb 2 ancoratges mecànics tipus cargol de cap rodó amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer galvanitzat, 6x40 5, de 6 mm de diàmetre i 40 mm de longitud.<br>Inclou: Neteja i preparació del parament. Inserció del material de reomplert. Col·locació de l'abraçadora al voltant del tub. Tancament de l'abraçadora. Fixació de l'abraçadora al parament suport.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 59,83 | CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS |
| 8.7.8 | U Partida alçada a justificar per l'adaptació de la xarxa de ruixadors existent a la distribució del local. Ubicació de ruixadors i canonades segons plànols de projecte. Inclou tots els treballs necessaris, mà d'obra, maquinària, material, accessoris i proves per deixar la instal·lació en correcte funcionament. | 6.000,00 | SIS MIL EUROS |

| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 8.7.9 | m² Repercussió per p.p. de m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.<br>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | 3,46 | TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS |
| | 9 EQUIPAMENTS | | |
| 9.1 | U Lavabo de porcellana sanitària, mural, gamma alta, color blanc, de 550x460 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixeteria.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. | 191,57 | CENT NORANTA-U EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS |
| 9.2 | U Aixeteria temporitzada, de repisa, sèrie Presto XT 2000 L Eco, model PN (F) 90900 "PRESTO IBÉRICA" o equivalent, per a lavabo, amb placa antivandàlica d'acer inoxidable, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 5 l/min. Inclús elements de connexió.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. | 91,89 | NORANTA-U EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS |
| 9.3 | U Lavabo de porcellana sanitària, mural, sèrie Basic, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'altura fixa, de 680x580 mm, equipat amb aixeta de monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP" o equivalent, cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud, instal·lat sobre mènsules fixades a bastidor metàl·lic regulable, model Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura. Inclús vàlvula de desguàs, sifó individual i mènsules de fixació i silicona per a segellat de junts.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. | 677,24 | SIS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS |





| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 9.4 | U Inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma bàsica, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. | 281,79 | DOS-CENTS VUITANTA-U EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS |
| 9.5 | U Tassa de vàter de dipòsit baix, amb sortida per a connexió horitzontal, seient elevat i fixació vista, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.486.01.1, sèrie Selnova Comfort, model Selnova Comfort "GEBERIT" o equivalent, de 355x655x460 mm, sense brida ni vora de descàrrega per facilitar la neteja Rimfree, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, amb connexió de subministrament inferior, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.268.01.1 i amb seient i tapa de vàter, de Duroplast, color blanc, codi de comanda 501.559.01.1. Inclús silicona per a segellat de junts.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. | 540,42 | CINC-CENTS QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS |
| 9.6 | U Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304 color blanc, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. | 145,90 | CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS |
| 9.7 | U Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, model Prestobar Inox 240 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'acer inoxidable AISI 304, de 500x700 mm. Inclús elements de fixació.<br>Inclou: Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. | 230,40 | DOS-CENTS TRENTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS |
| 9.8 | U Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS, color blanc i gris, de 114x111x231 mm.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. | 29,50 | VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS |

## Quadre de preus nº 1

| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 9.9 | U Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Blanco 88098 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. | 35,55 | TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS |
| 9.10 | U Mirall incolor, de 600x900 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat mecànicament al parament. Inclús kit per a fixació de mirall a parament.<br>Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | 32,50 | TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS |
| 9.11 | PA Partida alçada a justificar pel subministrament i muntatge de mobiliari segons especificacions de la DF (mostradors, aparadors, etc). | 1.800,00 | MIL VUIT-CENTS EUROS |
| | 10 SEGURETAT I SALUT | | |
| 10.1 | U Partida d'abonament íntegre per l'adopció de mesures de seguretat i salut i senyalització durant l'execució de les obres necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball i del Pla de Seguretat i Salut del projecte. Inclús manteniment en condicions segures dels sistemes de protecció col·lectiva durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor, equips de protecció individual, formació del personal, instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, equipaments mèdics, elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres.<br>Criteri d'amidament de projecte: Partida d'abonament íntegre<br>Criteri de mesura d'obra: Partida d'abonament íntegre | 2.000,00 | DOS MIL EUROS |
| 10.2 | U Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 245 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat.<br>Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 326,78 | TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS |
| | 11 GESTIO DE RESIDUS | | |



## Quadre de preus nº 1

| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | En xifra (Euros) | En lletra (Euros) |
| 11.1 | m³ Càrrega i transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a qualsevol distància.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la càrrega en obra el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte. | 6,67 | SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS |
| 11.2 | m³ Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte. | 15,87 | QUINZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS |
| | 12 IMPREVISTOS | | |
| 12.1 | u Partida alçada a justificar per l'execució de treballs imprevistos | 4.000,00 | QUATRE MIL EUROS |

Tarragona, maig de 2024
Enginyer de l'edificació

Daniel Milà Zaragoza

# QUADRE DE PREUS 2

# Quadre de preus nº 2

| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | Parcial (Euros) | Total (Euros) |
| | **1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS** | | |
| 1.1 | m² Demolició de partició de fàbrica, formada per maó calat de 14 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.<br>Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *9,21* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,18* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,28* | |
| | | | 9,67 |
| 1.2 | m² Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.<br>Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *4,16* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,08* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,13* | |
| | | | 4,37 |
| 1.3 | U Neteja inicial d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 245 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics, cartrons, restes d'obra o runes, inclós càrrega manual sobre camió o contenidor, trasnport a qualsevol distància, disposició en abocador autoritzat i pagament canon i taxes.<br>Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *311,04* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *6,22* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *9,52* | |
| | | | 326,78 |
| | **2 TANCAMENTS I DIVISORIES** | | |
| 2.1 | m² Capa de morter de ciment, tipus CR CSIV W2, segons UNE-EN 998-1, color blanc, de 10 mm d'espessor, reglejat, amb acabat remolinat, aplicat manualment, sobre parament exterior de fàbrica ceràmica, vertical. Inclús rivets de PVC, per a formació de juntes i malla de fibra de vidre antiàlcalis en els canvis de material i en els fronts de forjat, per evitar fissures.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.<br>Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i corretges. Col·locació de tocs. Formació de mestres. Preparación del mortero. Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Execució de l'acabat. Cura del morter.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. | | |
| | *Mà d'obra* | *22,81* | |



Quadre de preus nº 2

| Nº | Designació | Import | |
|---|---|---|---|
| | | Parcial (Euros) | Total (Euros) |
| | *Materials* | *4,40* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,54* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,83* | |
| | | | 28,58 |
| 2.2 | m² Xapat amb plaques mecanitzades de granit del mateix color de la façana, amb una cara flamejada, de 60x40x3 cm, rebut amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, gris. Rejuntat amb morter de junts cimentós, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclús grapes d'ancoratge d'acer inoxidable, caixes en mur, talls, biaix de cartabó, juntes i peces especials.<br>Inclou: Neteja i humectació del parament a revestir. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Preparació de la pedra natural, esquitxant-la amb beurada de ciment i sorra per la cara interior. Col·locació de les grapes d'ancoratge. Col·locació de les llosetes. Comprovació de l'aplomat, nivell i alineació de la filada de plaquetes. Rejuntat. Neteja final del parament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. | | |
| | *Mà d'obra* | *49,16* | |
| | *Materials* | *82,88* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *2,64* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *4,04* | |
| | | | 138,72 |
| 2.3 | m² Façana d'un full, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x5 cm, amb juntes horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Revestiment dels fronts de forjat amb peces ceràmiques i dels fronts de pilars amb maons tallats, col·locats amb el mateix morter utilitzat en el rebut de la fàbrica.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la formació de les llindes dels buits de façana.<br>Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Revestiment dels fronts de forjat. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. | | |
| | *Mà d'obra* | *23,08* | |
| | *Maquinària* | *0,43* | |
| | *Materials* | *22,90* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,93* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *1,42* | |
| | | | 48,76 |

| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 2.4 | m² Extradossat autoportant lliure, de 85 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.<br>Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.<br>*Mà d'obra* *10,27*<br>*Materials* *17,64*<br>*Mitjans auxiliars* *0,56*<br>*3 % Costos indirectes* *0,85* | | 29,32 |
| 2.5 | m² Extradossat autoportant lliure, de 85 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.<br>Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.<br>*Mà d'obra* *10,27*<br>*Materials* *17,64*<br>*Mitjans auxiliars* *0,56*<br>*3 % Costos indirectes* *0,85* | | 29,32 |





| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 2.6 | m² Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.<br>Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.<br>*Mà d'obra* *16,46*<br>*Materials* *23,30*<br>*Mitjans auxiliars* *0,80*<br>*3 % Costos indirectes* *1,22* | | 41,78 |
| 2.7 | m² Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus hidrofugat en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.<br>Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.<br>*Mà d'obra* *16,46*<br>*Materials* *30,06*<br>*Mitjans auxiliars* *0,93*<br>*3 % Costos indirectes* *1,42* | | 48,87 |

| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 2.8 | m² Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (1 normal + 1 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en una cara, de 15 mm d'espessor i una placa tipus hidrofugat de 15 mm d'espessor en l'altra cara); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.<br>Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.<br>*Mà d'obra* *16,46*<br>*Materials* *26,68*<br>*Mitjans auxiliars* *0,86*<br>*3 % Costos indirectes* *1,32* | | 45,32 |
| 2.9 | m² Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.<br>Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.<br>*Mà d'obra* *15,87*<br>*Maquinària* *0,27*<br>*Materials* *14,86*<br>*Mitjans auxiliars* *0,62*<br>*3 % Costos indirectes* *0,95* | | 32,57 |
| | 3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES | | |





| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 3.1 | U Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, d'una fulla lliscant de 120x295 cm i una fulla fixa de 125x295 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; dues fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè.<br>Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.<br>*Mà d'obra* *266,70*<br>*Materials* *3.434,80*<br>*Mitjans auxiliars* *74,03*<br>*3 % Costos indirectes* *113,27* | | 3.888,80 |
| 3.2 | U Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'obertura central, de dues fulles lliscants de 120x295 cm i dues fulles fixes de 125x295 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; quatre fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè.<br>Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.<br>*Mà d'obra* *505,34*<br>*Materials* *6.593,69*<br>*Mitjans auxiliars* *141,98*<br>*3 % Costos indirectes* *217,23* | | 7.458,24 |
| 3.3 | U Finestral fix d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, dimensions 2150x2950 mm, acabat lacat RAL color a escollir per la DF, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.<br><br>Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.<br>*Mà d'obra* *91,80*<br>*Materials* *682,59*<br>*Mitjans auxiliars* *15,49*<br>*3 % Costos indirectes* *23,70* | | 813,58 |

| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 3.4 | m² Doble envidriament de seguretat (laminar), 5+5/8/6, conjunt format per vidre exterior laminar incolor de 5+5 mm d'espessor compost per dues llunes de vidre de 5 mm, unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil incolor, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral de 8 mm, i vidre interior trempat incolor de 6 mm; 24 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora compatible amb el material suport, en la cara exterior, i amb perfil continu de neoprè en la cara interior.<br>Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.<br>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm. | | |
| | *Mà d'obra* | *32,72* | |
| | *Materials* | *166,88* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *3,99* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *6,11* | |
| | | | 209,70 |
| 3.5 | U Finestra d'alumini, gamma bàsica, una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1200x1500 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 53 mm i marc de 45 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 30 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.<br>Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *71,11* | |
| | *Materials* | *306,51* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *7,55* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *11,56* | |
| | | | 396,73 |
| 3.6 | m² Vidre de silicat sodiocàlcic trempat, incolor, de 6 mm d'espessor, classificació de prestacions 1C2, segons UNE-EN 12600, fixat sobre fusteria amb perfil continu de neoprè.<br>Inclou: Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de la fulla de vidre. Col·locació de la fulla de vidre en el marc. Senyalització de les fulles.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.<br>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm. | | |
| | *Mà d'obra* | *40,19* | |
| | *Materials* | *44,96* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *1,70* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *2,61* | |
| | | | 89,46 |





| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 3.7 | m² Envà mòbil acústic, de suspensió doble, compost per mòduls cecs independents assemblats entre si, de fins a 3500 mm d'altura i entre 800 i 1200 mm d'amplada màxima, amb sistema corredís amb rail superior, sense guia inferior, formats a la vegada per: panells exteriors de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, acabat lacat, en ambdues cares, color a escollir, de 16 mm d'espessor i aïllant interior amb panell semirígid de llana mineral, de 50 mm d'espessor, densitat 40 kg/m³, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; i per una estructura interna doble formada per un bastidor autoportant d'alumini anoditzat, de 70 mm d'espessor, com a suport de mecanismes interiors i guies de rodadura, i un bastidor perimetral telescòpic d'alumini, com a suport de junts acústics verticals amb bandes magnètiques. Inclús portes embegudes en el panell; mecanisme amb guies superiors; lliscament mitjançant politges multidireccionals de doble rodament polimèric paral·lel; guia d'alumini lacat suspesa del forjat; suport a paret; ferramenta; fre i topall, perns de 80 mm, d'acer inoxidable i tiradors d'acer inoxidable, col·locats a banda i banda. Totalment muntat i acabat segons plànols del projecte.<br>Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen el sistema corredís. Col·locació i fixació dels mòduls.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *27,04* | |
| | *Materials* | *382,99* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *8,20* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *12,55* | |
| | | | 430,78 |
| 3.8 | U Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color a escollir per la DF, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja.<br>Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *47,78* | |
| | *Materials* | *161,17* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *4,18* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *6,39* | |
| | | | 219,52 |
| 3.9 | U Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x120x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color a escollir per la DF, amb ànima alveolar de paper kraft, format per ànima alveolar de paper kraft i xapat de tauler de fibres, acabat amb revestiment de melamina; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie mitja.<br>Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *63,67* | |
| | *Materials* | *146,05* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *4,19* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *6,42* | |
| | | | 220,33 |

| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 3.10 | U Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, Orchidea PYL "MAYDISA" o equivalent, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 120x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques.<br>Inclou: Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *51,05* | |
| | *Materials* | *351,02* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *8,04* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *12,30* | |
| | | | 422,41 |
| 3.11 | U Porta interior abatible, cega, de dues fulles de 203x52,5x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color a escollir per la DF, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja.<br>Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de les fulles. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *74,29* | |
| | *Materials* | *246,34* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *6,41* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *9,81* | |
| | | | 336,85 |
| | 4 PAVIMENTS | | |
| 4.1 | m² Base per a paviment, de 4 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.<br>Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre. | | |
| | *Mà d'obra* | *6,16* | |
| | *Maquinària* | *0,10* | |
| | *Materials* | *5,55* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,24* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,36* | |
| | | | 12,41 |
| 4.2 | m² Paviment laminat, de lamel·les de 1200x190 mm, Classe 33: Comercial intens, resistència a l'abrasió AC4, format per tauler base de HDF laminat decoratiu a escollir per la DF, acabat amb capa superficial de protecció plàstica, emboetat sense adhesiu, tipus 'Clic'. Tot el conjunt instal·lat en sistema flotant encadellat sobre làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat de 3 mm d'espessor. Inclús motllures tapajuntes i accessoris de muntatge per al paviment laminat.<br>Inclou: Col·locació de la base de polietilè. Col·locació i retall de la primera filada per una cantonada de l'habitació. Col·locació i retall de les següents filades. Emboetat de les taules mitjançant sistema 'Clic'. Col·locació i retall de l'última filada. Tall de les peces per acoblaments, cantonades i racons. Fixació de les peces sobre el parament. Ocultació de la fixació per massillat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *4,33* | |
| | *Materials* | *43,72* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,96* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *1,47* | |
| | | | 50,48 |





| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 4.3 | m Entornpeu de MDF, de 90x18 mm, recobert amb una làmina plàstica d'imitació de fusta, color a escollir, fixat al parament mitjançant claus. Inclús cera de replè per al segellat de forats.<br>Inclou: Replanteig. Tall de les peces. Fixació de les peces sobre el parament. Segellat de forats. Resolució de cantonades i trobades.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *3,40* | |
| | *Materials* | *6,03* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,19* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,29* | |
| | | | 9,91 |
| 4.4 | m² Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 300x300x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de juints cimentós tipus L, color blanc, en juints de 2 mm d'espessor.<br>Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i juints de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de juints de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *17,13* | |
| | *Materials* | *41,80* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *1,18* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *1,80* | |
| | | | 61,91 |
| | 5 REVESTIMENTS VERTICALS | | |
| 5.1 | m² Revestiment mural interior amb panell format per llistons de fusta tecnològica (WPC), model Aris Square "TARIMATEC", de 3000x217,5x15 mm, color a escollir, acabat Nature, amb les vores encadellades, en posició vertical. Col·locació en obra: amb cargols d'acer inoxidable A2, sobre subestructura suport formada per perfils de PVC.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.<br>Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Fixació de la subestructura suport. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Resolució de trobades i punts singulars.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. | | |
| | *Mà d'obra* | *27,08* | |
| | *Materials* | *69,17* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *1,93* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *2,95* | |
| | | | 101,13 |
| 5.2 | m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior vertical, de qualsevol altura.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.<br>Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. | | |
| | *Mà d'obra* | *5,87* | |
| | *Materials* | *2,28* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,16* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,25* | |
| | | | 8,56 |

| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 5.3 | m² Revestiment interior amb peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu en dispersió normal, D1, segons UNE-EN 12004, REJUNTAT: amb morter de juncts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juncts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.<br>Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels juncts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². | | |
| | *Mà d'obra* | *17,11* | |
| | *Materials* | *21,94* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,78* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *1,19* | |
| | | | 41,02 |
| 5.4 | m² Conjunt de mobiliari i revestiment mural amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), recobert per ambdues cares amb una xapa fina de fusta de freixe, de 19 mm d'espessor. Acabat llis o texturitzat segons plànols. Inclou panells de revestiment mural, prestatgeries, rebaixos per col·locació de pantalles i expositors, armaris baixos, calaixos i remat superior amb reixa de fusta per ventilació d'equips electrònics. Col·locació en obra: amb claus i ferratges d'acer sobre subestructura de fusta fixada a paraments, segons plànols.<br>Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les llates sobre el parament. Fixació de les llates sobre el parament. Tall i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². | | |
| | *Mà d'obra* | *18,29* | |
| | *Materials* | *93,37* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *2,23* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *3,42* | |
| | | | 117,31 |
| 5.5 | m2 Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames, col·locat | | |
| | *Mà d'obra* | *38,71* | |
| | *Materials* | *237,59* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,58* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *8,31* | |
| | | | 285,19 |
| | 6 SOSTRES | | |
| 6.1 | m² Fals sostre continu suspès, acústic, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 320 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament i accessoris de muntatge.<br>Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de juncts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. | | |
| | *Mà d'obra* | *17,31* | |
| | *Materials* | *24,43* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,83* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *1,28* | |
| | | | 43,85 |





| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 6.2 | m² Fals sostre continu adossat, acústic, 12,5+15+15, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 80x15x50 mm amb una modulació de 1000 mm i fixades al sostre o element suport de formigó amb ancoratges directes cada 900 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament i accessoris de muntatge.<br>Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Fixació dels perfils primaris. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de juncts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. | | |
| | *Mà d'obra* | *15,88* | |
| | *Materials* | *24,63* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,81* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *1,24* | |
| | | | 42,56 |
| 6.3 | m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de formigó, horitzontal, fins a 3 m d'altura.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.<br>Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. | | |
| | *Mà d'obra* | *6,44* | |
| | *Materials* | *2,28* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,17* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,27* | |
| | | | 9,16 |
| | 7 PROTECCIONS I SENYALITZACIO | | |
| 7.1 | U Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Fixació al parament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *5,58* | |
| | *Materials* | *5,20* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,22* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,33* | |
| | | | 11,33 |
| 7.2 | U Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Fixació al parament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *5,58* | |
| | *Materials* | *8,02* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,27* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,42* | |
| | | | 14,29 |
| | 8 INSTAL·LACIONS | | |
| | 8.1 FONTANERIA | | |

| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 8.1.1 | U Instal·lació interior de fontaneria per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, per la xarxa d'aigua freda que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús clau de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polipropilè copolímer random (PP-R), material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de canonades i claus. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *229,88* | |
| | *Materials* | *59,57* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *5,79* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *8,86* | |
| | | | 304,10 |
| 8.1.2 | m Canonada per a alimentació d'aigua potable, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 25 mm de diàmetre exterior i 4,2 mm de gruix. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.<br>Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *2,15* | |
| | *Materials* | *4,01* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,12* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,19* | |
| | | | 6,47 |
| 8.1.3 | m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, comptador individual, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.<br>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *2,69* | |
| | *Maquinària* | *0,12* | |
| | *Materials* | *2,88* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,23* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,18* | |
| | | | 6,10 |
| | 8.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES | | |
| 8.2.1 | m Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.<br>Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *4,00* | |
| | *Materials* | *4,08* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,16* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,25* | |
| | | | 8,49 |





| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 8.2.2 | m Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.<br>Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *8,79* | |
| | *Materials* | *11,14* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,40* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,61* | |
| | | | 20,94 |
| 8.2.3 | m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos i soterrats, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.<br>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *1,77* | |
| | *Maquinària* | *0,39* | |
| | *Materials* | *2,88* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,20* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,16* | |
| | | | 5,40 |
| | 8.3 CLIMATITZACIO I VENTILACIO | | |
| 8.3.1 | m Conducte circular de doble paret helicoïdal d'acer galvanitzat, de 250 mm de diàmetre interior, aïllament amb manta de llana mineral de 25 mm de gruix i 0,6 mm de gruix de xapa, per instal·lacions de climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *17,04* | |
| | *Materials* | *58,83* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *1,52* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *2,32* | |
| | | | 79,71 |

| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 8.3.2 | m Conducte circular de doble paret helicoïdal d'acer galvanitzat, de 300 mm de diàmetre interior, aïllament amb manta de llana mineral de 25 mm de gruix i 0,6 mm de gruix de xapa, per instal·lacions de climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *17,04* | |
| | *Materials* | *65,60* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *1,65* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *2,53* | |
| | | | 86,82 |
| 8.3.3 | m Conducte circular de doble paret helicoïdal d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre interior, aïllament amb manta de llana mineral de 25 mm de gruix i 0,6 mm de gruix de xapa, per instal·lacions de climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *18,38* | |
| | *Materials* | *86,01* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *2,09* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *3,19* | |
| | | | 109,67 |
| 8.3.4 | m² Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials.<br>Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *20,27* | |
| | *Materials* | *10,61* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,62* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,95* | |
| | | | 32,45 |
| 8.3.5 | m² Aïllament termoacústic exterior per a conducte metàl·lic rectangular de climatització, realitzat amb feltre aïllant de llana de roca, Fieltro 128 "ROCKWOOL" o equivalent, revestit per una de les seves cares amb un complex d'alumini que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,28 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,039 W/(mK), fixat amb cinta autoadhesiva d'alumini. Inclús cinta autoadhesiva d'alumini per la closa de juntes.<br>Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Segellat de juntes i unions.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *5,78* | |
| | *Materials* | *13,40* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,38* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,59* | |
| | | | 20,15 |





| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 8.3.6 | U Ventilador en línia per a conducte SODECA SV/FILTER-125, potència màxima de 80 W, cabal màxim de 255 m³/h, filtres F6+F8, per a conductes de 125 mm de diàmetre, envolvent en xapa d'acer galvanitzat, motor de rotor exterior amb protector tèrmic incorporat, classe F, protecció IP54, alimentació monofàsica a 230 V i 50-60 Hz de freqüència, acabat anticorrosiu en resina de polièster polimeritzada, amb portes d'accés per manteniment. Inclús peus de suport pel muntatge.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *4,26* | |
| | *Materials* | *518,65* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *10,46* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *16,00* | |
| | | | 549,37 |
| 8.3.7 | m Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontalo vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusors.<br>Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *6,13* | |
| | *Materials* | *5,62* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,24* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,36* | |
| | | | 12,35 |
| 8.3.8 | U Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *9,64* | |
| | *Materials* | *80,62* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *1,81* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *2,76* | |
| | | | 94,83 |
| 8.3.9 | U Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *9,64* | |
| | *Materials* | *89,62* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *1,99* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *3,04* | |
| | | | 104,29 |

| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 8.3.10 | U Reixeta d'impulsió d'alumini extrudit, amb doble deflexió amb lamel·les mòbils horitzontals davanteres i verticals posteriors, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 300x100 mm, color blanc RAL 9010, fixació amb cargols, muntada en fals sostre o paret. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *9,10* | |
| | *Materials* | *32,84* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,84* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *1,28* | |
| | | | 44,06 |
| 8.3.11 | U Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *9,01* | |
| | *Materials* | *60,43* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *1,39* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *2,12* | |
| | | | 72,95 |
| 8.3.12 | U Reixeta de retorn d'alumini extrudit, amb lamel·les mòbils horitzontals, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 300x100 mm, color blanc RAL 9010, fixació amb cargols, muntada en fals sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *9,10* | |
| | *Materials* | *30,20* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,79* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *1,20* | |
| | | | 41,29 |
| 8.3.13 | U Reixeta de retorn, de xapa perfilada d'acer galvanitzat, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 400x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació<br>Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *10,26* | |
| | *Materials* | *69,12* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *1,59* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *2,43* | |
| | | | 83,40 |
| 8.3.14 | U Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 600x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *11,56* | |
| | *Materials* | *96,58* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *2,16* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *3,31* | |
| | | | 113,61 |





| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 8.3.15 | U Boca de ventilació en execució rodona adequada per a extracció, de 100 mm de diàmetre, amb regulació de l'aire mitjançant el gir del disc central, formada per anell exterior amb junt perimetral, part frontal de xapa d'acer pintada amb pols electrostàtica, eix central roscat, femella d'acer galvanitzat, marc de muntatge de xapa galvanitzada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació del marc de muntatge. Fixació en el marc de muntatge.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *7,57* | |
| | *Materials* | *34,59* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,84* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *1,29* | |
| | | | 44,29 |
| 8.3.16 | m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de climatització i ventilació formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coils, reixetes, boques de ventilació, comportes, toveres, reguladors, difusors, qualsevol altre element component de l'instal·lació i p/p de connexions a les xarxes elèctriques, de fontaneria i de salubritat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.<br>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *0,86* | |
| | *Maquinària* | *0,10* | |
| | *Materials* | *1,79* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,11* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,09* | |
| | | | 2,95 |
| | 8.4 ELECTRICITAT | | |
| 8.4.1 | U Xarxa elèctrica de distribució interior per a local de 244 m², composta dels següents elements (unitats i característiques dels elements del quadre especificats als esquemes unifilars): QUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ LOCAL, format per caixa de superfície de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament del interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: interruptor general automàtic (IGA) de tall omnipolar, interruptors diferencials, interruptors automàtics magnetotèrmics; QUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ BOTIGA, format per caixa de superfície de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament del interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: interruptor general automàtic (IGA) de tall omnipolar, interruptors diferencials, interruptors automàtics magnetotèrmics; CIRCUITS INTERIORS constituïts per cables unipolars amb conductors de coure RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 3G 2,5 mm², distribució horitzontal per sostre en safates perforades de PVC rígid, els forats de la qual representen menys del 30% de la superfície i distribució vertical encastada en paret, sota tub protector de PVC flexible, corrugat, amb IP545, per a canalització encastada: nombre i disposició de circuits segons esquema unifilar. Totalment muntada, connexionada i provada.<br>Inclou: Replanteig i traçat de canalitzacions. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Col·locació i fixació de les safates. Col·locació de caixes d'encastar. Estesa i connexionat de cables. Col·locació de mecanismes.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *2.068,05* | |
| | *Materials* | *3.835,21* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *118,07* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *180,64* | |
| | | | 6.201,97 |

| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 8.4.2 | U Legalització del projecte de baixa tensió, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi d'Enginyers, taxes a satsifer a la EIC, tramitació i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. | | |
| | *Sense descomposició* | *1.116,51* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *33,49* | |
| | | | 1.150,00 |
| 8.4.3 | U Xarxa de subministre elèctric i control del sistema de climatització. Inclou connexionat amb elements de la intal·lació existent, material, mà, d'obra, mecanismes, programació, proves i elements de comandament necessaris per deixar la instal·lació de climatització controlada des del local i en correcte funcionament. | | |
| | *Sense descomposició* | *1.456,31* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *43,69* | |
| | | | 1.500,00 |
| 8.4.4 | m² Repercussió per p.p. de m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.<br>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *5,24* | |
| | *Maquinària* | *0,12* | |
| | *Materials* | *2,88* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,33* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,26* | |
| | | | 8,83 |
| | 8.5 ENLLUMENAT I MECANISMES | | |
| 8.5.1 | U Lámpara LED superficie modelo BE-LED BARI WHITE de la marca Silversun o equivalente,diámetro 213 mm y 129 mm de altura. Cuerpo de aluminio en color blanco y difusor translúcido de policarbonato. Temperatura de color 4000K y 25W de potencia respectivamente. Flujo luminoso 2.650 lm, índice de reproducción cromática >80, tensión de red 220-240 VAC /50 Hz y protección IP54 y IK08. Incluido driver.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *6,45* | |
| | *Materials* | *52,35* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *1,18* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *1,80* | |
| | | | 61,78 |
| 8.5.2 | U Lámpara lineal LED modelo PLU232CCB de la marca SilverSun o equivalente, para montaje en falso techo, de 120 cm y ángulo de apertura 100º. Cuerpo de aluminio y difusor translúcido de policarbonato. Temperatura de color ajustable preinstalación entre 3000K-4000K, flujo luminoso 3.900lm, índice de reproducción cromática >80, 32W de consumo, tensión de red 200-240 VAC / 50-60Hz y protección IP20. Dimensiones 1212 mm de largo x 57 mm de ancho x 76 mm de alto y 2,7 Kg de peso. Incluye kit para instalación empotrada en falso techo.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *6,45* | |
| | *Materials* | *97,98* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *2,09* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *3,20* | |
| | | | 109,72 |





| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 8.5.3 | U Foco LED orientable para carril trifásico modelo TSU30CCW de la marca Silversun o equivalente, diámetro foco de 9 cm y ángulo de apertura 36°. Cuerpo de aluminio en color blanco y lente óptica. Temperatura de color ajustable preinstalación entre 3000K-4000K-5500K, flujo luminoso 2.800 lm, índice de reproducción cromática >80, 30W de consumo, tensión de red 220-240VAC/ 50-60 Hz y protección IP20. Dimensiones 232 mm de largo x 206mm de ancho. Diámetro de foco 85mm y 0,8 Kg de peso.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *8,56* | |
| | *Materials* | *31,98* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,81* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *1,24* | |
| | | | 42,59 |
| 8.5.4 | m Carril electrificat trifàsic universal, per a 230/400 V de tensió i 16 A d'intensitat màxima, format per perfil d'alumini extrudit, de 31,5x32,5x4000 mm, de color blanc; tres circuits independents més un de neutre i un altre de presa de terra; protecció IP20 i aïllament classe F, amb sistema de fixació compost per 2 elements de fixació d'acer, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús tacs i cargols de fixació.<br>Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *5,52* | |
| | *Materials* | *31,84* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,75* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *1,14* | |
| | | | 39,25 |
| 8.5.5 | U Peça de tancament, de color blanc, per a carril electrificat trifàsic universal.<br>Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *7,53* | |
| | *Materials* | *1,78* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,19* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,29* | |
| | | | 9,79 |
| 8.5.6 | U Lámpara LED modelo MOON LIGHT-DIAM60-40W-2CCT-DALI-WHITE de la marca SilverSun o equivalente, de 585 mm de diámetro y 80 mm de altura. Cuerpo de aluminio color blanco. Temperatura de color 3000-4000K, flujo luminoso 4.000lm, índice de reproducción cromática >80, 40W de consumo, tensión de red 230 V / 50Hz y protección IP20. 6,9 Kg de peso. Incluido driver. Incluye Kit de suspensión TF160 para luminaria Moon Light.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *9,55* | |
| | *Materials* | *294,92* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *6,09* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *9,32* | |
| | | | 319,88 |
| 8.5.7 | U Lluminària d'emergència i senyalització autònom de Daisalux, de 36 W, amb llum fluorescent, flux lluminós 750 lúmens, aïllament classe I, graus de protecció IP65 i IK07, autonomia de 1 h. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris i elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *6,45* | |
| | *Materials* | *91,98* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *1,97* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *3,01* | |
| | | | 103,41 |

| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 8.5.8 | U Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús subjeccions.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *8,56* | |
| | *Materials* | *64,76* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *1,47* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *2,24* | |
| | | | 77,03 |
| 8.5.9 | U Interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la caixa per a mecanisme encastat.<br>Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *4,42* | |
| | *Materials* | *9,32* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,27* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,42* | |
| | | | 14,43 |
| 8.5.10 | U Regulador electrònic de tensió, gamma E2 "GIRA" format per mecanisme de regulació universal de LED amb accionament per pulsació, gamma Standard System 3000, referència 540000, mòdul de comandament per a regulador electrònic de tensió de material termoplàstic color blanc acabat brillant, gamma Standard System 3000, referència 536003 i marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant, gamma E2, referència 021129. Instal·lació encastada.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.<br>Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *5,19* | |
| | *Materials* | *134,13* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *2,79* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *4,26* | |
| | | | 146,37 |
| 8.5.11 | U Doble interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla doble, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la caixa per a mecanisme encastat.<br>Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *5,19* | |
| | *Materials* | *19,38* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,49* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,75* | |
| | | | 25,81 |





| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 8.5.12 | U Commutador, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la caixa per a mecanisme encastat.<br>Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *4,42* | |
| | *Materials* | *10,28* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,29* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,45* | |
| | | | 15,44 |
| 8.5.13 | U Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.<br>Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *5,19* | |
| | *Materials* | *10,13* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,31* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,47* | |
| | | | 16,10 |
| 8.5.14 | U Kit de lloc de treball amb SIMON 500 CIMA de 4 mòduls per a centralització de funcions en lloc de treball, amb 2 preses de corrent tipus Schuko (2P+T) de 16 A i 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, encastada. Inclús caixa de mecanismes encastada.<br>Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *8,41* | |
| | *Materials* | *79,42* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *1,76* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *2,69* | |
| | | | 92,28 |
| 8.5.15 | m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.<br>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *0,13* | |
| | *Maquinària* | *0,05* | |
| | *Materials* | *2,88* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,12* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,10* | |
| | | | 3,28 |
| | 8.6 INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS | | |

## Quadre de preus nº 2

| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 8.6.1 | U Subministre i instal·lació de firewall Fortinet FG 60F(Seguretat perimetral bàsica).<br>50Usuaris<br>Ports/slots 8/1(16)<br>16,000 Firewall (Mbps)<br>1450 VPN (Mbps)<br>2200 NGFW (Mbps)<br>2300 AV Proxi (Mbps)<br>EnterpriseGuard Subscripció Inclosa: Network Protection,<br>Web Protection o equivalent<br>Garantia 48 mesos fabricant | | |
| | *Sense descomposició* | *1.975,10* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *59,25* | |
| | | | 2.034,35 |
| 8.6.2 | U Subministre i instal·lació de Switch POE Huawei CloudEngine S5735-L:<br>Capacitat 28 ports<br>POE+ (Power Over Ethernet) als 24 ports<br>Ports 10/100/1000 (24 ports)<br>4 boques 1GbE SFP<br>Posibilitat de stack<br>L2 i L3 Bàsic (Rutes Estàtiques)<br>Garantia 48 mesos fabricant | | |
| | *Sense descomposició* | *524,05* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *15,72* | |
| | | | 539,77 |
| 8.6.3 | U Subministre i muntatge d'armari Kommdata Rack terra 19 42 U A800 f800 + Accesoris<br>Armari de terra metàlic Kommdata de 42U d'alçada, amb una ampalda de 800 i fons de 800, fabricat en xapa d'hacer laminada en dred i pintada amb pintura 1 pols de color RAL 9004. Porta davantera de vidre templat de 5mm i tancament de seguretat tipus palanca. Soporta càrrega de 800kg amb peus instal·lats. | | |
| | *Sense descomposició* | *1.271,85* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *38,15* | |
| | | | 1.310,00 |
| 8.6.4 | U Subministre i instal·lació de patch Panel 24 connexions | | |
| | *Sense descomposició* | *524,27* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *15,73* | |
| | | | 540,00 |
| 8.6.5 | u Patch cords i elements necessaris per garantir la correcta funcionalitat de les estructures. | | |
| | *Sense descomposició* | *776,70* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *23,30* | |
| | | | 800,00 |



## Quadre de preus nº 2

| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 8.6.6 | u Subministre i instal·lació de SPS 3000 ADV RT2:<br>TECNOLOGÍA LINE-INTERACTIVE CON SALIDA SENOIDAL<br>FORMAT TORRE/RACK (2U) CONVERTIBLE<br>ENTRADA<br>TENSIÓN NOMINAL 208 / 220 / 230 / 240 V<br>MARGE DE TENSIÓ 100% CARGA 170 ÷ 280 V<br>ESTABILITZADOR AVR (BUCK & BOOST)<br>FREQÜENCIA 50 / 60 HZ (AUTODETECCIÓ)<br>MARGE DE FREQÜENCIA ±5 HZ<br>PROTECCIÓ D'ENTRADA FUSIBLE (800/1.100) O TÉRMICO REARMABLE (1.500/2.000/3.000)<br>SORTIDA<br>FACTOR DE POTENCIA 0,9<br>FORMA D'ONA SENOIDAL PURA<br>TENSIÓ NOMINAL 208 / 220 / 230 / 240 V<br>PRECISIÓ TENSIÓ ±1,5%<br>DISTORSIÓ ARMÓNICA TOTAL (THDV) <2% CARGA LINEAL / <5% CARREGA NO LINEAL<br>FREQÜENCIA 50 / 60 HZ (LA MATEIXA QUE D'ENTRADA)<br>PRECISIÓ FREQÜENCIA MODE BATERÍA ±0,05 HZ<br>VELOCITAT DE SINCRONISMO ±0,1 HZ<br>SOBRECARREGA ADMISIBLE MODE ONLINE<br>MODE BATERÍA<br><120% APAGAT ALS 5 MIN / <150% APAGADO A LOS 10 S<br><120% APAGAT A 1 MIN / <150% APAGADO A LOS 10 S<br>PRESES PROGRAMABLES SÍ, PER CÀRREGAS CRÍTICAS / NO CRÍTICAS (4/4)<br>BATERÍA<br>TIPUS BATERÍA PB-CA SEGEJADES, AGM, SENSE MANTENIMENT<br>PROTECCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS, SUBTENSIONS I COMPONENTS DE CORRENT ALTERNA<br>TEST DE BATERÍA AUTOMÁTIC EN CADA ARRANCADA + UN x SEMANA<br>CARREGADOR<br>TIPUS DE CÀRREGA I/U (CORRENT CONSTANT / TENSIÓ CONSTANT)<br>TEMPS DE RECÀRREGA 4 HORES AL 90%<br>COMPENSACIÓ TENSIÓ PER TEMPERATURA SÍ<br>COMUNICACIÓ<br>INTERFACE RS-232/USB-HID<br>SLOT PER SNMP / CONTACTES LLIURES DE POTENCIAL<br>MODBUS SÍ<br>SOFTWARE DE MONITORITZACIÓ DESCARREGABLE PER FAMILIA WINDOWS, UNIX, LINUX Y MAC<br>ALTRES FUNCIONES<br>COLDSTART SÍ, ARRANCADA DES DE BATERÍAS<br>ATURADA D'EMERGENCIA (EPO) SÍ<br>PROTECTOR DE TRANSIENTS PARA ADSL/FAX/MÓDEM SÍ<br>GREEN-FUNCTION SÍ, ATURADA AUTOMÀTICA EN MODE BATERÍA AMB CÀRREGA <5%<br>SMART FAN SPEED SÍ, CONTROL INTELIGENT DE LA VELOCITAT DELS VENTILADORS<br>SITE WIRING FAULT SÍ, DETECCIÓ D'ERROR DE ROTACIÓ FASE-NEUTRO<br>I/O ABSÈNCIA DE TERRA<br>GENERALS<br>TEMPERATURA DE TREBALL 0º C ÷ +40º C<br>HUMITAT RELATIVA FINS 95%, SENSE CONDENSAR<br>ALTITUD DE TREBALL 2.400 M.S.N.M. (DEGRADACIÓ DE POTENCIA FINS 5.000 M)<br>NIVELL DE SOROLL A 1 METRE < 45DB<br>NORMATIVA<br>SEGURETAT EN 62040-1:2008<br>COMPATIBILITAT ELECTROMAGNÈTICA (CEM) EN 62040-2:2006 (C2)<br>FUNCIONAMIENT EN 62040-3:2011<br>GESTIÓ DE QÜALITAT I AMBIENTAL ISO-9001 E ISO-14001 | | |
| | *Sense descomposició* | *1.417,48* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *42,52* | |
| | | | 1.460,00 |

| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 8.6.7 | U Certificat de verificació de tots els punts instal·lats.<br>Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades.<br>Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Materials* | *157,28* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *3,15* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *4,81* | |
| | | | 165,24 |
| 8.6.8 | m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) formada per: escomesa, canalitzacions i registre d'enllaç, recintes, canalitzacions i registres principals i secundaris, registres de terminació de xarxa, canalització interior d'usuari, registres de pas i registres de pressa, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.<br>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *1,42* | |
| | *Maquinària* | *0,12* | |
| | *Materials* | *2,88* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,18* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,14* | |
| | | | 4,74 |
| | 8.7 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI | | |
| 8.7.1 | U Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 21A-113B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.<br>Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *8,38* | |
| | *Materials* | *32,40* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,82* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *1,25* | |
| | | | 42,85 |
| 8.7.2 | U Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 5 kg d'agent extintor, d'eficàcia 89B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat, mànega i trompa difusora. Inclús suport i accessoris de muntatge.<br>Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *8,38* | |
| | *Materials* | *80,38* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *1,78* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *2,72* | |
| | | | 93,26 |





| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 8.7.3 | U Polsador d'alarma convencional de rearmament manual, de ABS color vermell, protecció IP41, amb led indicador d'alarma color vermell i clau de rearmament. Inclús elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *21,43* | |
| | *Materials* | *11,33* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,66* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *1,00* | |
| | | | 34,42 |
| 8.7.4 | U Detector òptic de fums i tèrmic convencional, de ABS color blanc, format per un element sensible a els fums clars i a l'increment lent de la temperatura per a una temperatura màxima d'alarma de 60°C, per alimentació de 12 a 30 Vcc, amb doble led d'activació i indicador d'alarma color vermell, sortida per a pilot de senyalització remota i base universal. Inclús elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig. Fixació de la base. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *25,18* | |
| | *Materials* | *25,61* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *1,02* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *1,55* | |
| | | | 53,36 |
| 8.7.5 | m Cablejat format per cable bipolar SO2Z1-K (AS+), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost polímer a base de elastòmer vulcanitzat lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (S), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge d'estany de coure i coberta externa de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 300/500 V. Inclús quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació.<br>Inclou: Estesa de cables.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *0,99* | |
| | *Materials* | *3,61* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,09* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,14* | |
| | | | 4,83 |
| 8.7.6 | m Canalització de protecció de cablejat, formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb IP547. Instal·lació en superfície. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).<br>Inclou: Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació de tubs.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *5,56* | |
| | *Materials* | *3,31* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,18* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,27* | |
| | | | 9,32 |

| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 8.7.7 | U Segellat de pas de canonada amb colze de 87°30', de polipropilè, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, i d'entre 1,8 i 5,3 mm d'espessor, en forjat de 30 cm d'espessor, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc EI 120, amb segellador elàstic de silicona amb propietats ignífugues, color blanc com a material de reomplert, abraçadora intumescent amb propietats ignífugues, de 2580x52x5,6 mm, a la cara inferior del forjat, fixada amb 2 ancoratges mecànics tipus cargol de cap rodó amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer galvanitzat, 6x40 5, de 6 mm de diàmetre i 40 mm de longitud.<br>Inclou: Neteja i preparació del parament. Inserció del material de reomplert. Col·locació de l'abraçadora al voltant del tub. Tancament de l'abraçadora. Fixació de l'abraçadora al parament suport.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *3,93* | |
| | *Materials* | *53,02* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *1,14* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *1,74* | |
| | | | 59,83 |
| 8.7.8 | U Partida alçada a justificar per l'adaptació de la xarxa de ruixadors existent a la distribució del local. Ubicació de ruixadors i canonades segons plànols de projecte. Inclou tots els treballs necessaris, mà d'obra, maquinària, material, accessoris i proves per deixar la instal·lació en correcte funcionament. | | |
| | *Sense descomposició* | *5.825,24* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *174,76* | |
| | | | 6.000,00 |
| 8.7.9 | m² Repercussió per p.p. de m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.<br>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *0,23* | |
| | *Maquinària* | *0,12* | |
| | *Materials* | *2,88* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,13* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,10* | |
| | | | 3,46 |
| | 9 EQUIPAMENTS | | |
| 9.1 | U Lavabo de porcellana sanitària, mural, gamma alta, color blanc, de 550x460 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixeteria.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *25,62* | |
| | *Materials* | *156,72* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *3,65* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *5,58* | |
| | | | 191,57 |





| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 9.2 | U Aixeteria temporitzada, de repisa, sèrie Presto XT 2000 L Eco, model PN (F) 90900 "PRESTO IBÉRICA" o equivalent, per a lavabo, amb placa antivandàlica d'acer inoxidable, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 5 l/min. Inclús elements de connexió.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *11,65* | |
| | *Materials* | *75,81* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *1,75* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *2,68* | |
| | | | 91,89 |
| 9.3 | U Lavabo de porcellana sanitària, mural, sèrie Basic, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'altura fixa, de 680x580 mm, equipat amb aixeta de monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP" o equivalent, cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud, instal·lat sobre mènsules fixades a bastidor metàl·lic regulable, model Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura. Inclús vàlvula de desguàs, sifó individual i mènsules de fixació i silicona per a segellat de junts.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *25,62* | |
| | *Materials* | *619,00* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *12,89* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *19,73* | |
| | | | 677,24 |
| 9.4 | U Inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma bàsica, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *34,94* | |
| | *Materials* | *233,28* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *5,36* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *8,21* | |
| | | | 281,79 |
| 9.5 | U Tassa de vàter de dipòsit baix, amb sortida per a connexió horitzontal, seient elevat i fixació vista, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.486.01.1, sèrie Selnova Comfort, model Selnova Comfort "GEBERIT" o equivalent, de 355x655x460 mm, sense brida ni vora de descàrrega per facilitar la neteja Rimfree, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, amb connexió de subministrament inferior, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.268.01.1 i amb seient i tapa de vàter, de Duroplast, color blanc, codi de comanda 501.559.01.1. Inclús silicona per a segellat de junts.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *34,94* | |
| | *Materials* | *479,45* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *10,29* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *15,74* | |
| | | | 540,42 |

## Quadre de preus nº 2

| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| 9.6 | U Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304 color blanc, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació.<br>Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *16,90* | |
| | *Materials* | *121,97* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *2,78* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *4,25* | |
| | | | 145,90 |
| 9.7 | U Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, model Prestobar Inox 240 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'acer inoxidable AISI 304, de 500x700 mm. Inclús elements de fixació.<br>Inclou: Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *8,44* | |
| | *Materials* | *210,86* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *4,39* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *6,71* | |
| | | | 230,40 |
| 9.8 | U Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS, color blanc i gris, de 114x111x231 mm.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *4,22* | |
| | *Materials* | *23,86* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,56* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,86* | |
| | | | 29,50 |
| 9.9 | U Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Blanco 88098 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *3,16* | |
| | *Materials* | *30,67* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,68* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *1,04* | |
| | | | 35,55 |
| 9.10 | U Mirall incolor, de 600x900 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat mecànicament al parament. Inclús kit per a fixació de mirall a parament.<br>Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *9,25* | |
| | *Materials* | *21,68* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,62* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,95* | |
| | | | 32,50 |
| 9.11 | PA Partida alçada a justificar pel subministrament i muntatge de mobiliari segons especificacions de la DF (mostradors, aparadors, etc). | | |
| | *Sense descomposició* | *1.747,57* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *52,43* | |
| | | | 1.800,00 |



## Quadre de preus nº 2

| Nº | Designació | Import Parcial (Euros) | Import Total (Euros) |
|---|---|---|---|
| | 10 SEGURETAT I SALUT | | |
| 10.1 | U Partida d'abonament íntegre per l'adopció de mesures de seguretat i salut i senyalització durant l'execució de les obres necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball i del Pla de Seguretat i Salut del projecte. Inclús manteniment en condicions segures dels sistemes de protecció col·lectiva durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor, equips de protecció individual, formació del personal, instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, equipaments mèdics, elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres.<br>Criteri d'amidament de projecte: Partida d'abonament íntegre<br>Criteri de mesura d'obra: Partida d'abonament íntegre | | |
| | *Sense descomposició* | *1.941,75* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *58,25* | |
| | | | 2.000,00 |
| 10.2 | U Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 245 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat.<br>Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Mà d'obra* | *311,04* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *6,22* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *9,52* | |
| | | | 326,78 |
| | 11 GESTIO DE RESIDUS | | |
| 11.1 | m³ Càrrega i transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a qualsevol distància.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la càrrega en obra el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Maquinària* | *6,35* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,13* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,19* | |
| | | | 6,67 |
| 11.2 | m³ Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte. | | |
| | *Maquinària* | *15,11* | |
| | *Mitjans auxiliars* | *0,30* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *0,46* | |
| | | | 15,87 |
| | 12 IMPREVISTOS | | |
| 12.1 | u Partida alçada a justificar per l'execució de treballs imprevistos | | |
| | *Sense descomposició* | *3.883,50* | |
| | *3 % Costos indirectes* | *116,50* | |
| | | | 4.000,00 |

Tarragona, maig de 2024
Enginyer de l'edificació
Daniel Milà i Zaragoza

PRESSUPOST

Pressupost i amidament



| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**1.1 DPT010** **m²** **Demolició de partició de fàbrica, formada per maó calat de 14 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.**
**Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|
| | 7,500 | | 2,950 | 22,125 |
| | 1,700 | | 5,400 | 9,180 |
| | 5,750 | | 2,950 | 16,963 |
| | 5,000 | | 2,950 | 14,750 |
| | 4,800 | | 2,950 | 14,160 |
| | Total m² .....: | | | 77,178 |

9,67 746,31

**1.2 DLP210** **m²** **Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.**
**Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|
| | 1,100 | | 2,050 | 2,255 |
| | 1,300 | | 2,050 | 2,665 |
| | Total m² .....: | | | 4,920 |

4,37 21,50

**1.3 HYL020** **U** **Neteja inicial d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 245 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics, cartrons, restes d'obra o runes, inclós càrrega manual sobre camió o contenidor, trasnport a qualsevol distància, disposició en abocador autoritzat i pagament canon i taxes.**
**Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1,000 |
| | Total U .....: | | | 1,000 |

326,78 326,78

| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**2.1 RBE005** m²

**Capa de morter de ciment, tipus CR CSIV W2, segons UNE-EN 998-1, color blanc, de 10 mm d'espessor, reglejat, amb acabat remolinat, aplicat manualment, sobre parament exterior de fàbrica ceràmica, vertical. Inclús rivets de PVC, per a formació de juntes i malla de fibra de vidre antiàlcalis en els canvis de material i en els fronts de forjat, per evitar fissures.**
**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.**
**Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i corretges. Col·locació de tocs. Formació de mestres. Preparación del mortero. Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Execució de l'acabat. Cura del morter.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| exterior façana | | 4,800 | | 2,950 | 14,160 | | |
| | | Total m² .....: | | | 14,160 | 28,58 | 404,69 |

**2.2 RAP007** m²

**Xapat amb plaques mecanitzades de granit del mateix color de la façana, amb una cara flamejada, de 60x40x3 cm, rebut amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, gris. Rejuntat amb morter de juntes cimentós, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclús grapes d'ancoratge d'acer inoxidable, caixes en mur, talls, biaix de cartabó, juntes i peces especials.**
**Inclou: Neteja i humectació del parament a revestir. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Preparació de la pedra natural, esquitxant-la amb beurada de ciment i sorra per la cara interior. Col·locació de les grapes d'ancoratge. Col·locació de les llosetes. Comprovació de l'aplomat, nivell i alineació de la filada de plaquetes. Rejuntat. Neteja final del parament.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| botiga | | 1,200 | | 2,950 | 3,540 | | |
| | | Total m² .....: | | | 3,540 | 138,72 | 491,07 |



| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**2.3 FFF010** m²

**Façana d'un full, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x5 cm, amb juntes horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Revestiment dels fronts de forjat amb peces ceràmiques i dels fronts de pilars amb maons tallats, col·locats amb el mateix morter utilitzat en el rebut de la fàbrica.**
**Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la formació de les llindes dels buits de façana.**
**Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Revestiment dels fronts de forjat. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| botiga | 2 | 1,200 | | 2,950 | 7,080 | | |
| | | Total m² .....: | | | 7,080 | 48,76 | 345,22 |

**2.4 RRY005** m²

**Extradossat autoportant lliure, de 85 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de juntes.**
**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.**
**Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de juntes.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| formacio | | 7,300 | | 2,950 | 21,535 | | |
| | | 12,000 | | 2,950 | 35,400 | | |
| | | Total m² .....: | | | 56,935 | 29,32 | 1.669,33 |

| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**2.5 RRY006** **m²** **Extradossat autoportant lliure, de 85 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.**
**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.**
**Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| confiança | | 6,800 | | 2,950 | 20,060 | | |
| | | 8,600 | | 2,950 | 25,370 | | |
| | | Total m² .....: | | | 45,430 | 29,32 | 1.332,01 |

**2.6 FBY010** **m²** **Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.**
**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.**
**Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| formacio | | 12,000 | | 2,950 | 35,400 | | |
| | | 0,350 | | 2,950 | 1,033 | | |
| magatzem | | 2,000 | | 2,950 | 5,900 | | |
| confiança | | 5,000 | | 2,950 | 14,750 | | |
| | | 5,400 | | 2,950 | 15,930 | | |
| rack | | 1,600 | | 2,950 | 4,720 | | |
| | | Total m² .....: | | | 77,733 | 41,78 | 3.247,68 |



| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**2.7 FBY011** **m²** **Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus hidrofugat en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.**
**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.**
**Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| serveis 02 | | 2,200 | | 2,950 | 6,490 | | |
| | | Total m² .....: | | | 6,490 | 48,87 | 317,17 |

**2.8 FBY012** **m²** **Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (1 normal + 1 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en una cara, de 15 mm d'espessor i una placa tipus hidrofugat de 15 mm d'espessor en l'altra cara); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.**
**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.**
**Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| confiança | | 3,700 | | 2,950 | 10,915 | | |
| servei02 | 2 | 1,900 | | 2,950 | 11,210 | | |
| | | 1,700 | | 2,950 | 5,015 | | |
| servei 01 | 2 | 1,300 | | 2,950 | 7,670 | | |
| | | 2,000 | | 2,950 | 5,900 | | |
| | | Total m² .....: | | | 40,710 | 45,32 | 1.844,98 |

| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **2.9 FFQ010** | **m²** | **Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.**<br>**Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.** | | | |

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| previsio | | | | | | | |
| reposicions | | 50,000 | | | 50,000 | | |
| | | Total m² .....: | | | 50,000 | 32,57 | 1.628,50 |



| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **3.1 LBL021** | **U** | **Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, d'una fulla lliscant de 120x295 cm i una fulla fixa de 125x295 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; dues fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè.**<br>**Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FV02 | 1 | | | | 1,000 | | |
| | | Total U .....: | | | 1,000 | 3.888,80 | 3.888,80 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **3.2 LBL022** | **U** | **Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'obertura central, de dues fulles lliscants de 120x295 cm i dues fulles fixes de 125x295 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; quatre fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color RAL a escollir per la DF, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè.**<br>**Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| fv01 | 1 | | | | 1,000 | | |
| | | Total U .....: | | | 1,000 | 7.458,24 | 7.458,24 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **3.3 LCL060** | **U** | **Finestral fix d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, dimensions 2150x2950 mm, acabat lacat RAL color a escollir per la DF, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.**<br><br>**Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FV04 | 1 | | | | 1,000 | | |
| | | Total U .....: | | | 1,000 | 813,58 | 813,58 |

| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**3.4 LVC017** **m²** **Doble envidriament de seguretat (laminar), 5+5/8/6, conjunt format per vidre exterior laminar incolor de 5+5 mm d'espessor compost per dues llunes de vidre de 5 mm, unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil incolor, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral de 8 mm, i vidre interior trempat incolor de 6 mm; 24 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora compatible amb el material suport, en la cara exterior, i amb perfil continu de neoprè en la cara interior.**
**Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.**
**Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FV04 | | 2,150 | | 2,950 | 6,343 | | |
| | | Total m² .....: | | | 6,343 | 209,70 | 1.330,13 |

**3.5 LCL061** **U** **Finestra d'alumini, gamma bàsica, una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1200x1500 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 53 mm i marc de 45 mm, rivets, galze, juntsd'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 30 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.**
**Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FV03 | 6 | | | | 6,000 | | |
| | | Total U .....: | | | 6,000 | 396,73 | 2.380,38 |

**3.6 LVT010** **m²** **Vidre de silicat sodiocàlcic trempat, incolor, de 6 mm d'espessor, classificació de prestacions 1C2, segons UNE-EN 12600, fixat sobre fusteria amb perfil continu de neoprè.**
**Inclou: Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de la fulla de vidre. Col·locació de la fulla de vidre en el marc. Senyalització de les fulles.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.**
**Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FV03 | 6 | 1,200 | | 1,500 | 10,800 | | |
| | | Total m² .....: | | | 10,800 | 89,46 | 966,17 |



| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**3.7 FOM030** **m²** **Envà mòbil acústic, de suspensió doble, compost per mòduls cecs independents assemblats entre si, de fins a 3500 mm d'altura i entre 800 i 1200 mm d'amplada màxima, amb sistema corredís amb rail superior, sense guia inferior, formats a la vegada per: panells exteriors de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, acabat lacat, en ambdues cares, color a escollir, de 16 mm d'espessor i aïllant interior amb panell semirígid de llana mineral, de 50 mm d'espessor, densitat 40 kg/m³, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; i per una estructura interna doble formada per un bastidor autoportant d'alumini anoditzat, de 70 mm d'espessor, com a suport de mecanismes interiors i guies de rodadura, i un bastidor perimetral telescòpic d'alumini, com a suport de junts acústics verticals amb bandes magnètiques. Inclús portes embegudes en el panell; mecanisme amb guies superiors; lliscament mitjançant politges multidireccionals de doble rodament polimèric paral·lel; guia d'alumini lacat suspesa del forjat; suport a paret; ferramenta; fre i topall, perns de 80 mm, d'acer inoxidable i tiradors d'acer inoxidable, col·locats a banda i banda. Totalment muntat i acabat segons plànols del projecte.**
**Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen el sistema corredís. Col·locació i fixació dels mòduls.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| formacio | | 6,950 | | 2,950 | 20,503 | | |
| | | Total m² .....: | | | 20,503 | 430,78 | 8.832,28 |

**3.8 LPM010** **U** **Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color a escollir per la DF, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja.**
**Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PF01 | 7 | | | | 7,000 | | |
| | | Total U .....: | | | 7,000 | 219,52 | 1.536,64 |

**3.9 LPM021** **U** **Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x120x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color a escollir per la DF, amb ànima alveolar de paper kraft, format per ànima alveolar de paper kraft i xapat de tauler de fibres, acabat amb revestiment de melamina; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie mitja.**
**Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PF02 | 1 | | | | 1,000 | | |
| | | Total U .....: | | | 1,000 | 220,33 | 220,33 |

| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**3.10 LPM020** **U**

**Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, Orchidea PYL "MAYDISA" o equivalent, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 120x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques.**
**Inclou: Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| PF02 | 1 | | | | 1,000 |
| Total U .....: | | | | | 1,000 |

| | | |
|---|---|---|
| 422,41 | | 422,41 |

**3.11 LPM011** **U**

**Porta interior abatible, cega, de dues fulles de 203x52,5x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color a escollir per la DF, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color a escollir per la DF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja.**
**Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de les fulles. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| PF03 | 1 | | | | 1,000 |
| Total U .....: | | | | | 1,000 |

| | | |
|---|---|---|
| 336,85 | | 336,85 |



| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**4.1 RSB010** **m²**

**Base per a paviment, de 4 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.**
**Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| local | | 249,200 | | | 249,200 |
| Total m² .....: | | | | | 249,200 |

| | | |
|---|---|---|
| 12,41 | | 3.092,57 |

**4.2 RSL010** **m²**

**Paviment laminat, de lamel·les de 1200x190 mm, Classe 33: Comercial intens, resistència a l'abrasió AC4, format per tauler base de HDF laminat decoratiu a escollir per la DF, acabat amb capa superficial de protecció plàstica, emboetat sense adhesiu, tipus 'Clic'. Tot el conjunt instal·lat en sistema flotant encadellat sobre làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat de 3 mm d'espessor. Inclús motllures tapajuntes i accessoris de muntatge per al paviment laminat.**
**Inclou: Col·locació de la base de polietilè. Col·locació i retall de la primera filada per una cantonada de l'habitació. Col·locació i retall de les següents filades. Emboetat de les taules mitjançant sistema 'Clic'. Col·locació i retall de l'última filada. Tall de les peces per acoblaments, cantonades i racons. Fixació de les peces sobre el parament. Ocultació de la fixació per massillat.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| formacio | | 87,100 | | | 87,100 |
| magatzem | | 6,000 | | | 6,000 |
| confiança | | 41,750 | | | 41,750 |
| recepcio | | 30,700 | | | 30,700 |
| rack | | 1,600 | | | 1,600 |
| botiga | | 68,550 | | | 68,550 |
| Total m² .....: | | | | | 235,700 |

| | | |
|---|---|---|
| 50,48 | | 11.898,14 |

**4.3 RSL020** **m**

**Entornpeu de MDF, de 90x18 mm, recobert amb una làmina plàstica d'imitació de fusta, color a escollir, fixat al parament mitjançant claus. Inclús cera de replè per al segellat de forats.**
**Inclou: Replanteig. Tall de les peces. Fixació de les peces sobre el parament. Segellat de forats. Resolució de cantonades i trobades.**
**Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| formacio | | 36,900 | | | 36,900 |
| magatzem | | 8,000 | | | 8,000 |
| confiança | | 25,600 | | | 25,600 |
| recepcio | | 20,300 | | | 20,300 |
| rack | | 4,000 | | | 4,000 |
| botiga | | 25,000 | | | 25,000 |
| Total m .....: | | | | | 119,800 |

| | | |
|---|---|---|
| 9,91 | | 1.187,22 |

| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **4.4 RSG120** | **m²** | **Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 300x300x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de juntsciments tipus L, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.<br>Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | |

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| serveis 01 | | 2,600 | | | 2,600 |
| serveis 02 | | 7,000 | | | 7,000 |
| Total m² .....: | | | | | 9,600 |

| | | |
|---|---|---|
| 61,91 | | 594,34 |



| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **5.1 RDJ020** | **m²** | **Revestiment mural interior amb panell format per llistons de fusta tecnològica (WPC), model Aris Square "TARIMATEC", de 3000x217,5x15 mm, color a escollir, acabat Nature, amb les vores encadellades, en posició vertical. Col·locació en obra: amb cargols d'acer inoxidable A2, sobre subestructura suport formada per perfils de PVC.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.<br>Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Fixació de la subestructura suport. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Resolució de trobades i punts singulars.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.** | | | |

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| formacio | 2 | 7,300 | | 2,950 | 43,070 |
| Total m² .....: | | | | | 43,070 |

| | | |
|---|---|---|
| 101,13 | | 4.355,67 |

| | | |
|---|---|---|
| **5.2 RIP035** | **m²** | **Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior vertical, de qualsevol altura.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.<br>Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.** |

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| serveis 01 | | 6,600 | | 0,950 | 6,270 |
| serveis 02 | | 11,150 | | 0,950 | 10,593 |
| formacio | 2 | 12,000 | | 2,950 | 70,800 |
| | | 3,200 | | 2,950 | 9,440 |
| magatzem | | 10,000 | | 2,950 | 29,500 |
| confiança | | 27,000 | | 2,950 | 79,650 |
| rack | | 5,000 | | 2,950 | 14,750 |
| botiga | | 43,250 | | 2,950 | 127,588 |
| Total m² .....: | | | | | 348,591 |

| | | |
|---|---|---|
| 8,56 | | 2.983,94 |

| | | |
|---|---|---|
| **5.3 RAA030** | **m²** | **Revestiment interior amb peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu en dispersió normal, D1, segons UNE-EN 12004, REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.<br>Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².** |

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| serveis 01 | | 6,600 | | 2,000 | 13,200 |
| serveis 02 | | 11,150 | | 2,000 | 22,300 |
| Total m² .....: | | | | | 35,500 |

| | | |
|---|---|---|
| 41,02 | | 1.456,21 |

| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**5.4 RDM011** **m²** **Conjunt de mobiliari i revestiment mural amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), recobert per ambdues cares amb una xapa fina de fusta de freixe, de 19 mm d'espessor. Acabat llis o texturitzat segons plànols. Inclou panells de revestiment mural, prestatgeries, rebaixos per col·locació de pantalles i expositors, armaris baixos, calaixos i remat superior amb reixa de fusta per ventilació d'equips electrònics. Col·locació en obra: amb claus i ferratges d'acer sobre subestructura de fusta fixada a paraments, segons plànols. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les llates sobre el parament. Fixació de les llates sobre el parament. Tall i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| botiga | | 4,000 | | 2,300 | 9,200 | | |
| | | 12,200 | | 2,300 | 28,060 | | |
| | | 7,800 | | 2,300 | 17,940 | | |
| | | 4,200 | | 2,300 | 9,660 | | |
| | 8 | 1,600 | | 0,600 | 7,680 | | |
| | 14 | 1,000 | | 0,600 | 8,400 | | |
| | | 21,000 | | 0,600 | 12,600 | | |
| | | 15,000 | | | 15,000 | | |
| | | Total m² .....: | | | 108,540 | 117,31 | 12.732,83 |

**5.5 PB92-H8NO** **m2** **Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames, col·locat**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FV03 | 6 | 1,200 | | 1,500 | 10,800 | | |
| | | Total m2 .....: | | | 10,800 | 285,19 | 3.080,05 |



| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**6.1 RTC015** **m²** **Fals sostre continu suspès, acústic, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 320 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament i accessoris de muntatge.**
**Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| botiga | | 68,550 | | | 68,550 | | |
| | | Total m² .....: | | | 68,550 | 43,85 | 3.005,92 |

**6.2 RTC018** **m²** **Fals sostre continu adossat, acústic, 12,5+15+15, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 80x15x50 mm amb una modulació de 1000 mm i fixades al sostre o element suport de formigó amb ancoratges directes cada 900 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament i accessoris de muntatge.**
**Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Fixació dels perfils primaris. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| formacio | 6 | 1,200 | 2,000 | | 14,400 | | |
| | 3 | 1,200 | 1,000 | | 3,600 | | |
| | | Total m² .....: | | | 18,000 | 42,56 | 766,08 |

**6.3 RIP020** **m²** **Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de formigó, horitzontal, fins a 3 m d'altura.**
**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.**
**Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| formacio | | 87,100 | | | 87,100 | | |
| magatzem | | 6,000 | | | 6,000 | | |
| confiança | | 41,750 | | | 41,750 | | |
| recepcio | | 30,700 | | | 30,700 | | |
| rack | | 1,600 | | | 1,600 | | |
| serveis 01 | | 2,600 | | | 2,600 | | |
| serveis 02 | | 7,000 | | | 7,000 | | |
| | | | | | 0,000 | | |
| | | Total m² .....: | | | 176,750 | 9,16 | 1.619,03 |

| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**7.1 IOS010** **U** **Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació.**
**Inclou: Replanteig. Fixació al parament.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3 | | | | 3,000 | | |
| Total U .....: | | | | | 3,000 | 11,33 | 33,99 |

**7.2 IOS020** **U** **Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació.**
**Inclou: Replanteig. Fixació al parament.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | | | | 2,000 | | |
| Total U .....: | | | | | 2,000 | 14,29 | 28,58 |



| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

## 8.1 FONTANERIA

**8.1.1 IFI010** **U** **Instal·lació interior de fontaneria per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, per la xarxa d'aigua freda que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús clau de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polipropilè copolímer random (PP-R), material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions.**
**Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.**
**Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de canonades i claus. Realització de proves de servei.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| serveis | 2 | | | | 2,000 | | |
| Total U .....: | | | | | 2,000 | 304,10 | 608,20 |

**8.1.2 IFB005** **m** **Canonada per a alimentació d'aigua potable, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 25 mm de diàmetre exterior i 4,2 mm de gruix. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**
**Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.**
**Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| connexio de clau de pas a serveis | | 8,000 | | | 8,000 | | |
| Total m .....: | | | | | 8,000 | 6,47 | 51,76 |

**8.1.3 HYA010** **m²** **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, comptador individual, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**
**Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| serveis 01 | | 2,600 | | | 2,600 | | |
| serveis 02 | | 7,000 | | | 7,000 | | |
| Total m² .....: | | | | | 9,600 | 6,10 | 58,56 |

## 8.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES

| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**8.2.1 ISS010** **m** **Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**
**Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.**
**Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 3,000 | | | 3,000 | | |
| | | Total m .....: | | | 3,000 | 8,49 | 25,47 |

**8.2.2 ISS011** **m** **Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**
**Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.**
**Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 8,000 | | | 8,000 | | |
| | | Total m .....: | | | 8,000 | 20,94 | 167,52 |

**8.2.3 HYA012** **m²** **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos i soterrats, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**
**Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| serveis 01 | | 2,600 | | | 2,600 | | |
| serveis 02 | | 7,000 | | | 7,000 | | |
| | | Total m² .....: | | | 9,600 | 5,40 | 51,84 |

## 8.3 CLIMATITZACIO I VENTILACIO



| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**8.3.1 ICR015** **m** **Conducte circular de doble paret helicoïdal d'acer galvanitzat, de 250 mm de diàmetre interior, aïllament amb manta de llana mineral de 25 mm de gruix i 0,6 mm de gruix de xapa, per instal·lacions de climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de fixació.**
**Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.**
**Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 18,000 | | | 18,000 | | |
| | | Total m .....: | | | 18,000 | 79,71 | 1.434,78 |

**8.3.2 ICR016** **m** **Conducte circular de doble paret helicoïdal d'acer galvanitzat, de 300 mm de diàmetre interior, aïllament amb manta de llana mineral de 25 mm de gruix i 0,6 mm de gruix de xapa, per instal·lacions de climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de fixació.**
**Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.**
**Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 26,000 | | | 26,000 | | |
| | | Total m .....: | | | 26,000 | 86,82 | 2.257,32 |

**8.3.3 ICR017** **m** **Conducte circular de doble paret helicoïdal d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre interior, aïllament amb manta de llana mineral de 25 mm de gruix i 0,6 mm de gruix de xapa, per instal·lacions de climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de fixació.**
**Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.**
**Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2,000 | | | 2,000 | | |
| | | Total m .....: | | | 2,000 | 109,67 | 219,34 |

**8.3.4 ICR020** **m²** **Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials.**
**Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 35x35 | | 6,000 | 1,400 | | 8,400 | | |
| 60x35 | | 5,000 | 1,900 | | 9,500 | | |
| 35x20 | | 30,000 | 1,100 | | 33,000 | | |
| | | Total m² .....: | | | 50,900 | 32,45 | 1.651,71 |

| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**8.3.5 NAC010** **m²** **Aïllament termoacústic exterior per a conducte metàl·lic rectangular de climatització, realitzat amb feltre aïllant de llana de roca, Fieltro 128 "ROCKWOOL" o equivalent, revestit per una de les seves cares amb un complex d'alumini que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,28 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,039 W/(mK), fixat amb cinta autoadhesiva d'alumini. Inclús cinta autoadhesiva d'alumini per la closa de juntes.**
**Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Segellat de juntes i unions.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 35x35 | | 6,000 | 1,400 | | 8,400 | | |
| 60x35 | | 5,000 | 1,900 | | 9,500 | | |
| 35x20 | | 30,000 | 1,100 | | 33,000 | | |
| | | | Total m² .....: | | 50,900 | 20,15 | 1.025,64 |

**8.3.6 IVM040** **U** **Ventilador en línia per a conducte SODECA SV/FILTER-125, potència màxima de 80 W, cabal màxim de 255 m³/h, filtres F6+F8, per a conductes de 125 mm de diàmetre, envolvent en xapa d'acer galvanitzat, motor de rotor exterior amb protector tèrmic incorporat, classe F, protecció IP54, alimentació monofàsica a 230 V i 50-60 Hz de freqüència, acabat anticorrosiu en resina de polièster polimeritzada, amb portes d'accés per manteniment. Inclús peus de suport pel muntatge.**
**Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| serveis | 1 | | | | 1,000 | | |
| | | | Total U .....: | | 1,000 | 549,37 | 549,37 |

**8.3.7 IVV020** **m** **Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontalo vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció.**
**Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusors.**
**Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.**
**Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| serveis | | 25,000 | | | 25,000 | | |
| | | | Total m .....: | | 25,000 | 12,35 | 308,75 |

**8.3.8 ICR031** **U** **Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació.**
**Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| formacio | 3 | | | | 3,000 | | |
| | | | Total U .....: | | 3,000 | 94,83 | 284,49 |



| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**8.3.9 ICR033** **U** **Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació.**
**Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| confiança | 1 | | | | 1,000 | | |
| | | | Total U .....: | | 1,000 | 104,29 | 104,29 |

**8.3.10 ICR034** **U** **Reixeta d'impulsió d'alumini extrudit, amb doble deflexió amb lamel·les mòbils horitzontals davanteres i verticals posteriors, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 300x100 mm, color blanc RAL 9010, fixació amb cargols, muntada en fals sostre o paret. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació.**
**Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| vestibul | 1 | | | | 1,000 | | |
| botiga | 3 | | | | 3,000 | | |
| | | | Total U .....: | | 4,000 | 44,06 | 176,24 |

**8.3.11 ICR050** **U** **Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.**
**Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| vestibul | 1 | | | | 1,000 | | |
| | | | Total U .....: | | 1,000 | 72,95 | 72,95 |

**8.3.12 ICR056** **U** **Reixeta de retorn d'alumini extrudit, amb lamel·les mòbils horitzontals, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 300x100 mm, color blanc RAL 9010, fixació amb cargols, muntada en fals sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.**
**Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| botiga | 3 | | | | 3,000 | | |
| | | | Total U .....: | | 3,000 | 41,29 | 123,87 |

**8.3.13 ICR054** **U** **Reixeta de retorn, de xapa perfilada d'acer galvanitzat, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 400x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació**
**Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| formacio | 3 | | | | 3,000 | | |
| | | | Total U .....: | | 3,000 | 83,40 | 250,20 |

| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**8.3.14 ICR053** **U** **Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 600x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.**
**Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| confiança | 1 | | | | 1,000 | | |
| Total U .....: | | | | | 1,000 | 113,61 | 113,61 |

**8.3.15 ICR060** **U** **Boca de ventilació en execució rodona adequada per a extracció, de 100 mm de diàmetre, amb regulació de l'aire mitjançant el gir del disc central, formada per anell exterior amb junt perimetral, part frontal de xapa d'acer pintada amb pols electrostàtica, eix central roscat, femella d'acer galvanitzat, marc de muntatge de xapa galvanitzada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.**
**Inclou: Replanteig. Col·locació del marc de muntatge. Fixació en el marc de muntatge.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| serveis | 2 | | | | 2,000 | | |
| Total U .....: | | | | | 2,000 | 44,29 | 88,58 |

**8.3.16 HYA013** **m²** **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de climatització i ventilació formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coils, reixetes, boques de ventilació, comportes, toveres, reguladors, difusors, qualsevol altre element component de l'instal·lació i p/p de connexions a les xarxes elèctriques, de fontaneria i de salubritat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**
**Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| local | | 244,500 | | | 244,500 | | |
| Total m² .....: | | | | | 244,500 | 2,95 | 721,28 |

## 8.4 ELECTRICITAT



| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**8.4.1 IEI041** **U** **Xarxa elèctrica de distribució interior per a local de 244 m², composta dels següents elements (unitats i característiques dels elements del quadre especificats als esquemes unifilars): QUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ LOCAL, format per caixa de superfície de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament del interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: interruptor general automàtic (IGA) de tall omnipolar, interruptors diferencials, interruptors automàtics magnetotèrmics; QUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ BOTIGA, format per caixa de superfície de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament del interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: interruptor general automàtic (IGA) de tall omnipolar, interruptors diferencials, interruptors automàtics magnetotèrmics; CIRCUITS INTERIORS constituïts per cables unipolars amb conductors de coure RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 3G 2,5 mm², distribució horitzontal per sostre en safates perforades de PVC rígid, els forats de la qual representen menys del 30% de la superfície i distribució vertical encastada en paret, sota tub protector de PVC flexible, corrugat, amb IP545, per a canalització encastada: nombre i disposició de circuits segons esquema unifilar. Totalment muntada, connexionada i provada.**
**Inclou: Replanteig i traçat de canalitzacions. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Col·locació i fixació de les safates. Col·locació de caixes d'encastar. Estesa i connexionat de cables. Col·locació de mecanismes.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | | 1,000 | | |
| Total U .....: | | | | | 1,000 | 6.201,97 | 6.201,97 |

**8.4.2 XUX019** **U** **Legalització del projecte de baixa tensió, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi d'Enginyers, taxes a satsifer a la EIC, tramitació i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.**
**Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | | 1,000 | | |
| Total U .....: | | | | | 1,000 | 1.150,00 | 1.150,00 |

**8.4.3 XUX020** **U** **Xarxa de subministre elèctric i control del sistema de climatització. Inclou connexionat amb elements de la instal·lació existent, material, mà, d'obra, mecanismes, programació, proves i elements de comandament necessaris per deixar la instal·lació de climatització controlada des del local i en correcte funcionament.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | | 1,000 | | |
| Total U .....: | | | | | 1,000 | 1.500,00 | 1.500,00 |

**8.4.4 HYA014** **m²** **Repercussió per p.p. de m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**
**Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 244,500 | | | 244,500 | | |
| Total m² .....: | | | | | 244,500 | 8,83 | 2.158,94 |

## 8.5 ENLLUMENAT I MECANISMES

| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **8.5.1 III111A** | **U** | **Lámpara LED superficie modelo BE-LED BARI WHITE de la marca Silversun o equivalente,diámetro 213 mm y 129 mm de altura. Cuerpo de aluminio en color blanco y difusor translúcido de policarbonato. Temperatura de color 4000K y 25W de potencia respectivamente. Flujo luminoso 2.650 lm, índice de reproducción cromática >80, tensión de red 220-240 VAC /50 Hz y protección IP54 y IK08. Incluido driver.**<br>**Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | | Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal | | | |
| | | 4 4,000 | | | |
| | | Total U .....: 4,000 | | 61,78 | 247,12 |
| **8.5.2 III111B** | **U** | **Lámpara lineal LED modelo PLU232CCB de la marca SilverSun o equivalente, para montaje en falso techo, de 120 cm y ángulo de apertura 100°. Cuerpo de aluminio y difusor translúcido de policarbonato. Temperatura de color ajustable preinstalación entre 3000K-4000K, flujo luminoso 3.900lm, índice de reproducción cromática >80, 32W de consumo, tensión de red 200-240 VAC / 50-60Hz y protección IP20. Dimensiones 1212 mm de largo x 57 mm de ancho x 76 mm de alto y 2,7 Kg de peso. Incluye kit para instalación empotrada en falso techo.**<br>**Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | | Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal | | | |
| | | 19 19,000 | | | |
| | | Total U .....: 19,000 | | 109,72 | 2.084,68 |
| **8.5.3 III172** | **U** | **Foco LED orientable para carril trifásico modelo TSU30CCW de la marca Silversun o equivalente, diámetro foco de 9 cm y ángulo de apertura 36°. Cuerpo de aluminio en color blanco y lente óptica. Temperatura de color ajustable preinstalación entre 3000K-4000K-5500K, flujo luminoso 2.800 lm, índice de reproducción cromática >80, 30W de consumo, tensión de red 220-240VAC/ 50-60 Hz y protección IP20. Dimensiones 232 mm de largo x 206mm de ancho. Diámetro de foco 85mm y 0,8 Kg de peso.**<br>**Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | | Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal | | | |
| | | 12 12,000 | | | |
| | | Total U .....: 12,000 | | 42,59 | 511,08 |
| **8.5.4 III200** | **m** | **Carril electrificat trifàsic universal, per a 230/400 V de tensió i 16 A d'intensitat màxima, format per perfil d'alumini extrudit, de 31,5x32,5x4000 mm, de color blanc; tres circuits independents més un de neutre i un altre de presa de terra; protecció IP20 i aïllament classe F, amb sistema de fixació compost per 2 elements de fixació d'acer, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús tacs i cargols de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | | Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal | | | |
| | | 2 4,000 8,000 | | | |
| | | Total m .....: 8,000 | | 39,25 | 314,00 |



| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **8.5.5 III201** | **U** | **Peça de tancament, de color blanc, per a carril electrificat trifàsic universal. Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | | Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal | | | |
| | | 4 4,000 | | | |
| | | Total U .....: 4,000 | | 9,79 | 39,16 |
| **8.5.6 III143** | **U** | **Lámpara LED modelo MOON LIGHT-DIAM60-40W-2CCT-DALI-WHITE de la marca SilverSun o equivalente, de 585 mm de diámetro y 80 mm de altura. Cuerpo de aluminio color blanco. Temperatura de color 3000-4000K, flujo luminoso 4.000lm, índice de reproducción cromática >80, 40W de consumo, tensión de red 230 V / 50Hz y protección IP20. 6,9 Kg de peso. Incluido driver. Incluye Kit de suspensión TF160 para luminaria Moon Light.**<br>**Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | | Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal | | | |
| | | 15 15,000 | | | |
| | | Total U .....: 15,000 | | 319,88 | 4.798,20 |
| **8.5.7 IOA022** | **U** | **Lluminària d'emergència i senyalització autònom de Daisalux, de 36 W, amb llum fluorescent, flux lluminós 750 lúmens, aïllament classe I, graus de protecció IP65 i IK07, autonomia de 1 h. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris i elements de fixació.**<br>**Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | | Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal | | | |
| | | 6 6,000 | | | |
| | | Total U .....: 6,000 | | 103,41 | 620,46 |
| **8.5.8 IIC020** | **U** | **Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús subjeccions.**<br>**Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | | Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal | | | |
| | | 2 2,000 | | | |
| | | Total U .....: 2,000 | | 77,03 | 154,06 |

| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**8.5.9 IEM020** **U** **Interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.**
**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la caixa per a mecanisme encastat.**
**Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | | | | 4,000 | | |
| | | | Total U .....: | 4,000 | 14,43 | 57,72 |

**8.5.10 IEM100** **U** **Regulador electrònic de tensió, gamma E2 "GIRA" format per mecanisme de regulació universal de LED amb accionament per pulsació, gamma Standard System 3000, referència 540000, mòdul de comandament per a regulador electrònic de tensió de material termoplàstic color blanc acabat brillant, gamma Standard System 3000, referència 536003 i marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant, gamma E2, referència 021129. Instal·lació encastada.**
**Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.**
**Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | | | | 4,000 | | |
| | | | Total U .....: | 4,000 | 146,37 | 585,48 |

**8.5.11 IEM021** **U** **Doble interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla doble, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.**
**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la caixa per a mecanisme encastat.**
**Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1,000 | | |
| | | | Total U .....: | 1,000 | 25,81 | 25,81 |

**8.5.12 IEM030** **U** **Commutador, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.**
**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la caixa per a mecanisme encastat.**
**Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | | | | 2,000 | | |
| | | | Total U .....: | 2,000 | 15,44 | 30,88 |

**8.5.13 IEM060** **U** **Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.**
**Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.**
**Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | | | | 14,000 | | |
| | | | Total U .....: | 14,000 | 16,10 | 225,40 |



| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**8.5.14 IEM066** **U** **Kit de lloc de treball amb SIMON 500 CIMA de 4 mòduls per a centralització de funcions en lloc de treball, amb 2 preses de corrent tipus Schuko (2P+T) de 16 A i 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, encastada. Inclús caixa de mecanismes encastada.**
**Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | | | | 17,000 | | |
| | | | Total U .....: | 17,000 | 92,28 | 1.568,76 |

**8.5.15 HYA015** **m²** **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**
**Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 244,500 | | | 244,500 | | |
| | | | Total m² .....: | 244,500 | 3,28 | 801,96 |

## 8.6 INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS

**8.6.1 VD001** **U** **Subministre i instal·lació de firewall Fortinet FG 60F(Seguretat perimetral bàsica).**
**50Usuaris**
**Ports/slots 8/1(16)**
**16,000 Firewall (Mbps)**
**1450 VPN (Mbps)**
**2200 NGFW (Mbps)**
**2300 AV Proxi (Mbps)**
**EnterpriseGuard Subscripció Inclosa: Network Protection,**
**Web Protection o equivalent**
**Garantia 48 mesos fabricant**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1,000 | | |
| | | | Total U .....: | 1,000 | 2.034,35 | 2.034,35 |

**8.6.2 VD002** **U** **Subministre i instal·lació de Switch POE Huawei CloudEngine S5735-L:**
**Capacitat 28 ports**
**POE+ (Power Over Ethernet) als 24 ports**
**Ports 10/100/1000 (24 ports)**
**4 boques 1GbE SFP**
**Posibilitat de stack**
**L2 i L3 Bàsic (Rutes Estàtiques)**
**Garantia 48 mesos fabricant**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1,000 | | |
| | | | Total U .....: | 1,000 | 539,77 | 539,77 |

**8.6.3 VD003** **U** **Subministre i muntatge d'armari Kommdata Rack terra 19 42 U A800 f800 + Accesoris Armari de terra metàlic Kommdata de 42U d'alçada, amb una ampalda de 800 i fons de 800, fabricat en xapa d'hacer laminada en dred i pintada amb pintura 1 pols de color RAL 9004. Porta davantera de vidre templat de 5mm i tancament de seguretat tipus palanca. Soporta càrrega de 800kg amb peus instal·lats.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1,000 | | |
| | | | Total U .....: | 1,000 | 1.310,00 | 1.310,00 |

| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**8.6.4 VD004** **U** **Subministre i instal·lació de patch Panel 24 connexions**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1,000 |
| | | Total U .....: | 1,000 | 540,00 | 540,00 |

**8.6.5 VD005** **u** **Patch cords i elements necessaris per garantir la correcta funcionalitat de les estructures.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1,000 |
| | | Total u .....: | 1,000 | 800,00 | 800,00 |

**8.6.6 VD006** **u** **Subministre i instal·lació de SPS 3000 ADV RT2:**
**TECNOLOGÍA LINE-INTERACTIVE CON SALIDA SENOIDAL**
**FORMAT TORRE/RACK (2U) CONVERTIBLE**
**ENTRADA**
**TENSIÓN NOMINAL 208 / 220 / 230 / 240 V**
**MARGE DE TENSIÓ 100% CARGA 170 ÷ 280 V**
**ESTABILITZADOR AVR (BUCK & BOOST)**
**FREQÜENCIA 50 / 60 HZ (AUTODETECCIÓ)**
**MARGE DE FREQÜENCIA ±5 HZ**
**PROTECCIÓ D'ENTRADA FUSIBLE (800/1.100) O TÉRMICO REARMABLE (1.500/2.000/3.000)**
**SORTIDA**
**FACTOR DE POTENCIA 0,9**
**FORMA D'ONA SENOIDAL PURA**
**TENSIÓ NOMINAL 208 / 220 / 230 / 240 V**
**PRECISIÓ TENSIÓ ±1,5%**
**DISTORSIÓ ARMÓNICA TOTAL (THDV) <2% CARGA LINEAL / <5% CARREGA NO LINEAL**
**FREQÜENCIA 50 / 60 HZ (LA MATEIXA QUE D'ENTRADA)**
**PRECISIÓ FREQÜENCIA MODE BATERÍA ±0,05 HZ**
**VELOCITAT DE SINCRONISMO ±0,1 HZ**
**SOBRECARREGA ADMISIBLE MODE ONLINE**
**MODE BATERÍA**
**<120% APAGAT ALS 5 MIN / <150% APAGADO A LOS 10 S**
**<120% APAGAT A 1 MIN / <150% APAGADO A LOS 10 S**
**PRESES PROGRAMABLES SÍ, PER CÀRREGAS CRÍTICAS / NO CRÍTICAS (4/4)**
**BATERÍA**
**TIPUS BATERÍA PB-CA SEGEJADES, AGM, SENSE MANTENIMENT**
**PROTECCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS, SUBTENSIONS I COMPONENTS DE CORRENT ALTERNA**
**TEST DE BATERÍA AUTOMÁTIC EN CADA ARRANCADA + UN x SEMANA**
**CARREGADOR**
**TIPUS DE CÀRREGA I/U (CORRENT CONSTANT / TENSIÓ CONSTANT)**
**TEMPS DE RECÀRREGA 4 HORES AL 90%**
**COMPENSACIÓ TENSIÓ PER TEMPERATURA SÍ**
**COMUNICACIÓ**
**INTERFACE RS-232/USB-HID**
**SLOT PER SNMP / CONTACTES LLIURES DE POTENCIAL**
**MODBUS SÍ**
**SOFTWARE DE MONITORITZACIÓ DESCARREGABLE PER FAMILIA WINDOWS, UNIX, LINUX Y MAC**
**ALTRES FUNCIONES**
**COLDSTART SÍ, ARRANCADA DES DE BATERÍAS**
**ATURADA D'EMERGENCIA (EPO) SÍ**
**PROTECTOR DE TRANSIENTS PARA ADSL/FAX/MÓDEM SÍ**
**GREEN-FUNCTION SÍ, ATURADA AUTOMÀTICA EN MODE BATERÍA AMB CÀRREGA <5%**
**SMART FAN SPEED SÍ, CONTROL INTELIGENT DE LA VELOCITAT DELS VENTILADORS**
**SITE WIRING FAULT SÍ, DETECCIÓ D'ERROR DE ROTACIÓ FASE-NEUTRO**
**I/O ABSÈNCIA DE TERRA**
**GENERALS**
**TEMPERATURA DE TREBALL 0° C ÷ +40° C**
**HUMITAT RELATIVA FINS 95%, SENSE CONDENSAR**
**ALTITUD DE TREBALL 2.400 M.S.N.M. (DEGRADACIÓ DE POTENCIA FINS 5.000 M)**
**NIVELL DE SOROLL A 1 METRE < 45DB**
**NORMATIVA**
**SEGURETAT EN 62040-1:2008**
**COMPATIBILITAT ELECTROMAGNÈTICA (CEM) EN 62040-2:2006 (C2)**
**FUNCIONAMIENT EN 62040-3:2011**
**GESTIÓ DE QÜALITAT I AMBIENTAL ISO-9001 E ISO-14001**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1,000 |
| | | Total u .....: | 1,000 | 1.460,00 | 1.460,00 |



| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**8.6.7 XRI010** **U** **Certificat de verificació de tots els punts instal·lats.**
**Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades.**
**Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1,000 |
| | | Total U .....: | 1,000 | 165,24 | 165,24 |

**8.6.8 HYA016** **m²** **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) formada per: escomesa, canalitzacions i registre d'enllaç, recintes, canalitzacions i registres principals i secundaris, registres de terminació de xarxa, canalització interior d'usuari, registres de pas i registres de pressa, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**
**Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|
| | 244,500 | | | 244,500 |
| | | Total m² .....: | 244,500 | 4,74 | 1.158,93 |

## 8.7 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI

**8.7.1 IOX110** **U** **Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 21A-113B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.**
**Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|
| 3 | | | | 3,000 |
| | | Total U .....: | 3,000 | 42,85 | 128,55 |

**8.7.2 IOX210** **U** **Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 5 kg d'agent extintor, d'eficàcia 89B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat, mànega i trompa difusora. Inclús suport i accessoris de muntatge.**
**Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1,000 |
| | | Total U .....: | 1,000 | 93,26 | 93,26 |

| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**8.7.3 IOD004** **U** **Polsador d'alarma convencional de rearmament manual, de ABS color vermell, protecció IP41, amb led indicador d'alarma color vermell i clau de rearmament. Inclús elements de fixació.**
**Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | | | | 2,000 | | |
| | | Total U .....: | | | 2,000 | 34,42 | 68,84 |

**8.7.4 IOD002** **U** **Detector òptic de fums i tèrmic convencional, de ABS color blanc, format per un element sensible a els fums clars i a l'increment lent de la temperatura per a una temperatura màxima d'alarma de 60°C, per alimentació de 12 a 30 Vcc, amb doble led d'activació i indicador d'alarma color vermell, sortida per a pilot de senyalització remota i base universal. Inclús elements de fixació.**
**Inclou: Replanteig. Fixació de la base. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | | | | 7,000 | | |
| | | Total U .....: | | | 7,000 | 53,36 | 373,52 |

**8.7.5 IOD032** **m** **Cablejat format per cable bipolar SO2Z1-K (AS+), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost polímer a base de elastòmer vulcanitzat lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (S), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge d'estany de coure i coberta externa de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 300/500 V. Inclús quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació.**
**Inclou: Estesa de cables.**
**Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 200,000 | | | 200,000 | | |
| | | Total m .....: | | | 200,000 | 4,83 | 966,00 |

**8.7.6 IOD020** **m** **Canalització de protecció de cablejat, formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb IP547. Instal·lació en superfície. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).**
**Inclou: Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació de tubs.**
**Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 200,000 | | | 200,000 | | |
| | | Total m .....: | | | 200,000 | 9,32 | 1.864,00 |



| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**8.7.7 IOJ170** **U** **Segellat de pas de canonada amb colze de 87°30', de polipropilè, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, i d'entre 1,8 i 5,3 mm d'espessor, en forjat de 30 cm d'espessor, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc EI 120, amb segellador elàstic de silicona amb propietats ignífugues, color blanc com a material de reomplert, abraçadora intumescent amb propietats ignífugues, de 2580x52x5,6 mm, a la cara inferior del forjat, fixada amb 2 ancoratges mecànics tipus cargol de cap rodó amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer galvanitzat, 6x40 5, de 6 mm de diàmetre i 40 mm de longitud.**
**Inclou: Neteja i preparació del parament. Inserció del material de reomplert. Col·locació de l'abraçadora al voltant del tub. Tancament de l'abraçadora. Fixació de l'abraçadora al parament suport.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| serveis | 2 | | | | 2,000 | | |
| | | Total U .....: | | | 2,000 | 59,83 | 119,66 |

**8.7.8 RUI001** **U** **Partida alçada a justificar per l'adaptació de la xarxa de ruixadors existent a la distribució del local. Ubicació de ruixadors i canonades segons plànols de projecte. Inclou tots els treballs necessaris, mà d'obra, maquinària, material, accessoris i proves per deixar la instal·lació en correcte funcionament.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | | 1,000 | | |
| | | Total U .....: | | | 1,000 | 6.000,00 | 6.000,00 |

**8.7.9 HYA017** **m²** **Repercussió per p.p. de m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**
**Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.**
**Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 244,500 | | | 244,500 | | |
| | | Total m² .....: | | | 244,500 | 3,46 | 845,97 |

| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**9.1 SAL035** **U** **Lavabo de porcellana sanitària, mural, gamma alta, color blanc, de 550x460 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.**
**Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixeteria.**
**Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1,000 |
| | | Total U .....: | | 1,000 | 191,57 | 191,57 |

**9.2 SGL010** **U** **Aixeteria temporitzada, de repisa, sèrie Presto XT 2000 L Eco, model PN (F) 90900 "PRESTO IBÉRICA" o equivalent, per a lavabo, amb placa antivandàlica d'acer inoxidable, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 5 l/min. Inclús elements de connexió.**
**Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1,000 |
| | | Total U .....: | | 1,000 | 91,89 | 91,89 |

**9.3 SPL012** **U** **Lavabo de porcellana sanitària, mural, sèrie Basic, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'altura fixa, de 680x580 mm, equipat amb aixeta de monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP" o equivalent, cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud, instal·lat sobre mènsules fixades a bastidor metàl·lic regulable, model Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura. Inclús vàlvula de desguàs, sifó individual i mènsules de fixació i silicona per a segellat de junts.**
**Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1,000 |
| | | Total U .....: | | 1,000 | 677,24 | 677,24 |

**9.4 SAI005** **U** **Inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma bàsica, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts.**
**Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1,000 |
| | | Total U .....: | | 1,000 | 281,79 | 281,79 |



| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**9.5 SPI006** **U** **Tassa de vàter de dipòsit baix, amb sortida per a connexió horitzontal, seient elevat i fixació vista, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.486.01.1, sèrie Selnova Comfort, model Selnova Comfort "GEBERIT" o equivalent, de 355x655x460 mm, sense brida ni vora de descàrrega per facilitar la neteja Rimfree, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, amb connexió de subministrament inferior, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.268.01.1 i amb seient i tapa de vàter, de Duroplast, color blanc, codi de comanda 501.559.01.1. Inclús silicona per a segellat de junts.**
**Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1,000 |
| | | Total U .....: | | 1,000 | 540,42 | 540,42 |

**9.6 SPA020** **U** **Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304 color blanc, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació.**
**Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra.**
**Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|
| 2 | | | | 2,000 |
| | | Total U .....: | | 2,000 | 145,90 | 291,80 |

**9.7 SPA050** **U** **Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, model Prestobar Inox 240 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'acer inoxidable AISI 304, de 500x700 mm. Inclús elements de fixació.**
**Inclou: Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1,000 |
| | | Total U .....: | | 1,000 | 230,40 | 230,40 |

**9.8 SMD010** **U** **Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS, color blanc i gris, de 114x111x231 mm.**
**Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|
| 2 | | | | 2,000 |
| | | Total U .....: | | 2,000 | 29,50 | 59,00 |

**9.9 SME010** **U** **Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Blanco 88098 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau.**
**Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.**
**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|---|---|---|---|---|
| 2 | | | | 2,000 |
| | | Total U .....: | | 2,000 | 35,55 | 71,10

| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **9.10 RVE010** | **U** | **Mirall incolor, de 600x900 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat mecànicament al parament. Inclús kit per a fixació de mirall a parament.**<br>**Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | | Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal | | | |
| | | 1 1,000 | | | |
| | | Total U .....: | 1,000 | 32,50 | 32,50 |
| **9.11 MOB001** | **PA** | **Partida alçada a justificar pel subministrament i muntatge de mobiliari segons especificacions de la DF (mostradors, aparadors, etc).** | | | |
| | | Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal | | | |
| | | 1 1,000 | | | |
| | | Total PA .....: | 1,000 | 1.800,00 | 1.800,00 |



| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **10.1 YCX010** | **U** | **Partida d'abonament íntegre per l'adopció de mesures de seguretat i salut i senyalització durant l'execució de les obres necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball i del Pla de Seguretat i Salut del projecte. Inclús manteniment en condicions segures dels sistemes de protecció col·lectiva durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor, equips de protecció individual, formació del personal, instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, equipaments mèdics, elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Partida d'abonament íntegre**<br>**Criteri de mesura d'obra: Partida d'abonament íntegre** | | | |
| | | Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal | | | |
| | | 1 1,000 | | | |
| | | Total U .....: | 1,000 | 2.000,00 | 2.000,00 |
| **10.2 HYL021** | **U** | **Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 245 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat.**<br>**Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.**<br>**Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**<br>**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** | | | |
| | | Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal | | | |
| | | 1 1,000 | | | |
| | | Total U .....: | 1,000 | 326,78 | 326,78 |

| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**11.1 GRA023** **m³** **Càrrega i transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a qualsevol distància.**
**Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la càrrega en obra el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.**
**Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mao ceramic | | 10,805 | | | 10,805 | | |
| fustes | | 0,246 | | | 0,246 | | |
| sobrants execucio | | 9,850 | | | 9,850 | | |
| embalatges | | 3,137 | | | 3,137 | | |
| varis | | 10,000 | | | 10,000 | | |
| | 1,3 | | | | 34,038 | 44,249 | |
| | | Total m³ .....: | | | 44,249 | 6,67 | 295,14 |

**11.2 GRB023** **m³** **Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.**
**Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.**
**Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.**
**Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mao ceramic | | 10,805 | | | 10,805 | | |
| fustes | | 0,246 | | | 0,246 | | |
| sobrants execucio | | 9,850 | | | 9,850 | | |
| embalatges | | 3,137 | | | 3,137 | | |
| varis | | 10,000 | | | 10,000 | | |
| | 1,3 | | | | 34,038 | 44,249 | |
| | | Total m³ .....: | | | 44,249 | 15,87 | 702,23 |



| Codi | U | Denominació | Amidament | Preu | Total |
|---|---|---|---|---|---|

**12.1 IMP001** **u** **Partida alçada a justificar per l'execució de treballs imprevistos**

| | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | | 1,000 | | |
| | | Total u .....: | | | 1,000 | 4.000,00 | 4.000,00 |

Pressupost d'execució material

| | |
|---|---|
| 1. MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS ..... | 1.094,59 |
| 2. TANCAMENTS I DIVISORIES ..... | 11.280,65 |
| 3. TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES ..... | 28.185,81 |
| 4. PAVIMENTS ..... | 16.772,27 |
| 5. REVESTIMENTS VERTICALS ..... | 24.608,70 |
| 6. SOSTRES ..... | 5.391,03 |
| 7. PROTECCIONS I SENYALITZACIO ..... | 62,57 |
| 8. INSTAL·LACIONS ..... | 51.889,54 |
| 9. EQUIPAMENTS ..... | 4.267,71 |
| 10. SEGURETAT I SALUT ..... | 2.326,78 |
| 11. GESTIO DE RESIDUS ..... | 997,37 |
| 12. IMPREVISTOS ..... | 4.000,00 |
| Total: | 150.877,02 |

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de CENT CINQUANTA MIL VUIT-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS.

Tarragona, maig de 2024
Enginyer de l'edificació

Daniel Milà Zaragoza

# RESUM DEL PRESSUPOST

| Capítol | Import |
|---|---|
| **1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS** | **1.094,59** |
| **2 TANCAMENTS I DIVISORIES** | **11.280,65** |
| **3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES** | **28.185,81** |
| **4 PAVIMENTS** | **16.772,27** |
| **5 REVESTIMENTS VERTICALS** | **24.608,70** |
| **6 SOSTRES** | **5.391,03** |
| **7 PROTECCIONS I SENYALITZACIO** | **62,57** |
| **8 INSTAL·LACIONS** | |
| 8.1 FONTANERIA | 718,52 |
| 8.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES | 244,83 |
| 8.3 CLIMATITZACIO I VENTILACIO | 9.382,42 |
| 8.4 ELECTRICITAT | 11.010,91 |
| 8.5 ENLLUMENAT I MECANISMES | 12.064,77 |
| 8.6 INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS | 8.008,29 |
| 8.7 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI | 10.459,80 |
| **Total 8 INSTAL·LACIONS** | **51.889,54** |
| **9 EQUIPAMENTS** | **4.267,71** |
| **10 SEGURETAT I SALUT** | **2.326,78** |
| **11 GESTIO DE RESIDUS** | **997,37** |
| **12 IMPREVISTOS** | **4.000,00** |
| **Pressupost d'execució material** | **150.877,02** |
| 13% de despeses generals | 19.614,01 |
| 6% de benefici industrial | 9.052,62 |
| **Suma** | **179.543,65** |
| 21% | 37.704,17 |
| **Pressupost d'execució per contracta** | **217.247,82** |

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de DOS-CENTS DISSET MIL DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS.

Tarragona, maig de 2024
Enginyer de l'edificació



Daniel Milà Zaragoza

# V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

# ESS. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

**Projecte Bàsic i Executiu de reforma de local per desenvolupar el projecte “Tarragona centre comercial obert”**

MAIG 2024

PROMOTOR: MERCATS DE TARRAGONA, SA
REDACTOR DEL PROJECTE: SET ENGINYERIA, SLP
Plaça Corsini, 9  - 43001 Tarragona

# ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

**ÍNDEX**

**1. MEMÒRIA**
**2. PLEC DE CONDICIONS**
**3. ANNEXES GRÀFICS**

# ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

## DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:
Reforma.

Emplaçament:
Plaça Corsini, 9
Tarragona

Superfície construïda:
244,40 m²

Promotor:
Mercats de Tarragona, SA
CIF: A-43096163
Adreça: Passatge Cobos, 4
43001 Tarragona
Telèfon: 977 231 551

Autor/s del Projecte d'execució:
Daniel Milà Zaragoza
Nº col·legiat: 1278 COAATT
NIF: 39.699.009-C
Adreça: Passatge Cobos, 4 CP.43001 -TARRAGONA
Telèfon: 977 231 551

Tècnic redactor de l'Estudi de Seguretat i Salut:
Redactat pel mateix autor del projecte d'execució.

## DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:
No es considera, local a l'interior d'un edifici existent.

Característiques del terreny:
No es considera.

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:
Edifici existent destinat a ús comercial.

Instal·lacions de serveis públics:
No es preveuen interferències.

Tipologia de vials:
No procedeix.

## COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

## 1. INTRODUCCIÓ

En el cas d'obres amb una durada superior a 30 dies laborables, emprant-se en alguns moments més de vint persones simultàniament, o bé quan la suma dels jornals del conjunt de treballadors sigui superior a 500 (equivalent a 280.000 € de PEM), o bé quan les obres siguin a túnels, galeries o de conduccions soterrades, caldrà que es redacti un "Estudi de Seguretat i Salut". En qualsevol altre cas caldrà la presentació d'un "Estudi bàsic de Seguretat i de Salut".

Aquest Estudi de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs de manteniment posteriors.

Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

## 2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir, com a àmbit de cobertura, la previsió de riscos derivats del treball de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

## 3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres feines.

### Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Altres

### Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

## Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes
- Altres

## Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
- Altres

## Fonaments

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

## Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials
- Altres

## Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

## Coberta

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

### Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

### Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

## 4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

## 5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

### Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

### Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitació suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

## 6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

## 7. NORMATIVA APLICABLE

| | |
|---|---|
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES | Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN | RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE |
| LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES<br><br>REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES | Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)<br>Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003) |
| REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN | RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions |
| MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997 | RD 337/2010 (BOE 23/3/2010) |
| REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO | Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA | RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO<br>En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971) | RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997) |
| LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN | LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006) |
| MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN | RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO | RD 396/2006 (BOE 11/04/2006) |
| PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO | RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES | RD 487/1997 (BOE 23/04/1997) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN | RD 488/1997. (BOE: 23/04/97) |
| PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO | RD 664/1997. (BOE: 24/05/97) |
| PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO | RD 665/1997 (BOE: 24/05/97) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL | RD 773/1997. (BOE: 12/06/97) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO | RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97) |
| PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO | RD 614/2001 (BOE: 21/06/01) |
| PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO | RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001) |
| REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN | O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors |
| DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES | R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988) |
| ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA | O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) corrección d'errades: BOE: 17/10/70 |

| | |
|---|---|
| SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO | O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87) |
| INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS. | RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)) |
| ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO | O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997 |
| S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ | O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98) |

**EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL**

| | |
|---|---|
| CASCOS NO METALICOS | R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1 |
| PROTECTORES AUDITIVOS | (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2 |
| PANTALLAS PARA SOLDADORES | (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75 |
| GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD | (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75 |
| BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS | (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75 |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES | (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75 |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS | (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75 |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES | (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75 |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO | (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75 |

# 2. PLEC DE CONDICIONS

**PLEC DE CONDICIONS**

**2.1.- DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ**

- ESTATUT DELS TREBALLADORS Llei 8/1980 de 10 de març
- LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCS LABORALS Llei 31/1995 de 8 de novembre
- CAPÍTOL VII DEL REGLAMENT SOBRE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL Ordre de 31 de gener de 1971
- ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL Ordre de 9 de març de 1971
- REGLAMENT DE SEGURETAT EN EL TREBALL EN LA INDÚSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓ I OBRES PÚBLIQUES Ordre de 20 de maig de 1952
- ORDENANÇA DE TREBALL EN LA CONSTRUCCIÓ, VIDRE I CERÀMICA Ordre de 28 d'agost de 1970.
- CONVENI COL.LECTIU PROVINCIAL DE LA CONSTRUCCIÓ
- IMPLANTACIÓ DE LA OBLIGATORIETAT D'INCLUSIÓ D'UN ESTUDI DE SEGURETAT EN EL TREBALL EN ELS PROJECTES D'EDIFICACIÓ I OBRES PÚBLIQUES R.D. 555/86 de 21 de febrer
- MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES CORRESPONENT A OBRES EN LES QUE SIGUI OBLIGATORI UN ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL Ordre de 20 de setembre de 1986.
- REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIÓ Decret 2413/73 de 20 de setembre
- REGLAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES D'ALTA TENSIÓ Decret 3151/68 de 28 de novembre
- REGLAMENT DE SEGURETAT EN LES MÀQUINES R.D. 1495/86 de 26 de maig
- DISPOSICIONS D'APLICACIÓ SOBRE MÀQUINES R.D. 1435/92 de 27 de novembre
- REGLAMENT D'APARELLS ELEVADORS PER A OBRES Ordre de 23 de maig de 1977 I INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES
- REGLAMENT D'APARELLS A PRESIÓ R.D. 1244/79 de 4 d'abril I INSTRUCCIONS TÈCNIQUES REGLAMENTÀRIES
- CONDICIONS PER LA COMERCIALITZACIÓ I LLIURE CIRCULACIÓ INTRACOMUNITÀRIA DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL R.D. 1407/92 de 20 de novembre
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS FRONT ALS RISCS DERIVATS DE L'EXPOSICIÓ AL SOROLL DURANT EL TREBALL R.D. 1316/89 de 27 d'octubre
- SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT EN ELS CENTRES I LOCALS DE TREBALL R.D. 1403/86 de 9 de maig
- INSTRUCCIÓ 8.3-IC SOBRE SENYALITZACIÓ, BALISAMENT, DEFENSA, NETEJA I ACABAMENT D'OBRES FIXES EN VIES FORA DE POBLAT Ordre de 31 d'agost de 1987.
- REORGANITZACIÓ DELS SERVEIS MÈDICS D'EMPRESA Decret 1036/59 de 10 de juny
- REGLAMENT DELS SERVEIS MÈDICS D'EMPRESA Ordre de 21 de novembre de 1959
- ESTABLIMENT DE MODELS DE NOTIFICACIÓ D'ACCIDENTS DE TREBALL Ordre de 16 de desembre de 1987

**2.2.- RESPONSABILITATS LEGALS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL**

L'empresa principal respondrà solidàriament amb els contractistes i subcontractistes del cumpliment de les obligacions que imposi l'OGSHT i la LPRL, respecte als treballadors que aquells ocupin en els centres de l'empresa principal.

La responsabilitat dels empresaris per infraccions en matèria de seguretat i salut en el treball no excluirà la de les persones que treballin al seu servei en funcions directives, tècniques, executives o subalternes, sempre que a qualsevol d'elles pugui ser-li imputada, per acció o omissió, l'acció comesa.

En l'exercici de la seva potestat disciplinària i conforme al procediment legalment establert, l'empresari podrà sancionar, bé directament a proposta del Comitè de Seguretat i Salut, en el seu cas, als treballadors que prestin servei en l'empresa i infrigeixin els preceptes de l'OGSHT, de la LPRL, i disposicions complementàries o incumpleixin les instruccions que a l'efecte li siguin donades pels seus superiors.

**2.3.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS**

**2.3.1.- RECONEIXEMENTS MÈDICS**

Tots els treballadors seran sotmesos a un reconeixement mèdic en el moment de la seva contractació i, periòdicament, un cop l'any.

**2.3.2.- SERVEIS MÈDICS**

Les empreses que intervinguin en aquesta obra disposaran de Servei Mèdic propi o mancomunat, en compliment del Reglament dels Serveis Mèdics d'Empresa (Ordre de 21 de novembre de 1959).

**2.3.3.- FARMACIOLA**

En l'oficina administrativa d'obra, o en el seu defecte, en el vestuari o cambra de bany, existirà una farmaciola, perfectament senyalitzat i el seu contingut mínim serà el següent:

- Aigua oxigenada
- Alcohol de 96º
- Tintura de iode
- Mercurocromo
- Amoniac
- Gasa estèril
- Cotó hidròfil

- Vendes
- Esparadrap
- Antiespasmòdics
- Analgèsics
- Tònics cardiacs d'urgència
- Torniquet
- Boses de goma per aigua o gel
- Guants esterilitzats
- Insulina
- Hervidor
- Agulles per injectables
- Termòmetre clínic

Quan les zones de treball estiguin molt llunyanes de la farmaciola central, serà necessari disposar de maletins que continguin el material imprescindible per atendre petites cures.

Es revisarà mensualment i es reposarà immediatament.

#### 2.3.4.- ASSISTÈNCIA SANITÀRIA

En un lloc molt visible es disposarà d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, mútues, etz., per garantitzar el transport ràpid dels possibles accidentats.

## 2.4.- NOTIFICACIÓ, INVESTIGACIÓ I REGISTRE D'ACCIDENTS

### 2.4.1.- NOTIFICACIÓ OFICIAL D'ACCIDENTS DE TREBALL

El format s'ajustarà al model emés per l'Ordre de 16 de desembre de 1987.

L'informe d'accident de treball haurà de complimentar-se en aquells accidents o recaigudes d'accidents anteriors, que conportin l'ausència de l'accidentat del lloc de treball de, al menys, un dia (exceptuant el dia en que succeí l'accident), prèvia baixa mèdica. Es remetrà en el termini màxim de cinc dies hàbils des de la data en que es produí l'accident o des de la data de la baixa mèdica.

En els accidents succeits en centres de treball o en desplaçaments en jornada de treball, (és a dir, excloent els d'anar i tornar al treball) que es refereixin a qualsevol de les següents situacions:

- Que provoqui la mort del treballador
- Que l'accident sigui considerat com greu o molt greu pel facultatiu que va atendre l'accidentat
- Que l'accident afecti a més de quatre treballadors (pertanyin o no en la seva totalitat a la plantilla de l'empresa)

l'empresari, ademés de complimentar l'Informe, comunicarà aquest fet, en el termini màxim de 24 hores, per telegrama o altre medi de comunicació anàleg, a l'Autoritat Laboral de la província a on hagi succeit l'accident, així com una breu descripció del mateix.

### 2.4.2.- INFORME INTERN D'ACCIDENT

S'informarà de l'accident als Serveis Centrals de l'empresa en els següents casos:

- Que provoqui la mort del treballador
- Que l'accident sigui considerat com greu o molt greu pel facultatiu que va atendre l'accidentat
- Que l'accident afecti a més de quatre treballadors (pertanyin o no en la seva totalitat a la plantilla de l'empresa)

### 2.4.3.- ÍNDEX DE CONTROL

Els índex d'accidentabilitat més representatiu són els següents:

#### *2.4.3.1.- Índex d'incidència*

I.I. = (nº d'accidents / nº de treballadors) * 100

#### *2.4.3.2.- Índex de freqüència*

I.F. = (nº d'accidents amb baixa / nº de hores treballades) * 10

#### *2.4.3.3.- Índex de gravetat*

I.G. = (nº jornades perdudes per accidents amb baixa / nº hores treballades) * 10

## 2.5.- SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT

L'empresa constructora disposarà d'un servei amb Tècnics de Seguretat i Salut propis. Entre les diferents funcions d'aquests, figura l'assessorament sobre els rics que puguin presentar-se durant l'execució dels treballs.
També disposarà de Servei de Prevenció mancomunat a través d'una Mútua d'Accidents de Treball i Enfermetats Professionals.

## 2.6.- MESURES D'EMERGÈNCIA

L'empresari haurà d'analitzar les possibles situacions d'emergència i adoptar les mesures necessàries en matèria de primers auxilis, lluita contra incendis i evacuació dels treballadors, designant si fora precís, personal encarregat de posar en pràctica aquestes mesures que haurà de posseir la formació necessària.

Per l'aplicació de les mesures adoptades, l'empresari haurà d'organitzar les relacions que siguin necessàries amb serveis externs a l'empresa, en particulars en matèria de primers auxilis, assistència mèdica d'urgència, salvament i lluita contra incendis, de forma que quedi garantitzada la rapidessa i eficàcia de les mateixes.

## 2.7.- INFORMACIÓ I FORMACIÓ

Tots els treballadors rebran a l'ingressar en l'obra instrucció sobre els rics i perills que puguin afectar-lis en els seu treball i sobre la forma, mètodes i processos que tenen que observar per prevenir.los i evitar-los.

En l'entrenament es resaltarà l'observància de la normativa legal vigent que pugui afectar-lis, de les que rebran còpia escrita en forma de "Fitxes Tècniques de Seguretat".

## 2.8.-CONDICIONS DELS MEDIS DE PROTECCIÓ

Totes les prendres de protecció personal o elements de protecció col.lectiva tindran fixat un periode de vida útil, rebutjant al seu termini.

### 2.8.1.- PROTECCIONS INDIVIDUALS

Tot element de protecció personal serà conforme a la normativa europea. En els casos en que no existeixi norma oficial seran de qualitat adecuada a les seves respectives prestacions.

L'empresa disposarà en obra d'una reserva d'aquests, de forma que quedi garantitzat el seu subministrament a tot el personal, sense que es pugui produir, raonablement, carència d'ells.

En aquesta previsió s'ha de tenir en conte la rotació del personal, la vida útil dels equips, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

A continuació es descriuen les característiques bàsiques que han de reunir les proteccions individuals.

#### *2.8.1.1.- Protecció de la cara*

Els medis de protecció de la cara podran ser varis.

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de malla metàl.lica fina o provistes d'un visor amb vidre inastillable.

En els treballs elèctrics realitzats en la proximitat de zones en tensió, l'aparellatge de la pantalla haurà d'estar construït per material absolutament aïllant i el visor lleugerament colorejat, en previsió de cegament.

En els treballs de soldadura s'utilitzarà pantalla amb mirilles de vidre fosc protegit amb altre vidre transparent i fàcilment recanviables ambdós. Les pantalles per soldadura hauran de ser fabricades preferentment amb poliester reforçat amb fibra de vidre o, en el seu defecte amb fibra vulcanitzada. Les que s'utilitzin per soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl.lica en el seu exterior, amb el fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinza de soldar.

#### *2.8.1.2.- Protecció de la vista*

La protecció de la vista s'efectuarà mitjançant l'ús d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les condicions mínimes següents:

- Les seves aramdures metàl.liques o de material plàstic seranlleugeres, còmodes, de disseny anatòmic, de fàcil neteja i que no reduexin en lo possible el camp visual.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fi, hauran de ser completament tancades i ben ajustades al rostre, i amb visor amb tractament antiantelar.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, podran utilitzar-se ulleres protectores de tipus "panoràmica" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.

Les pantalles o viseres estaran lliures d'estries, esgarrepades i altres defectes.

Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets. Seran d'ús individual.

#### *2.8.1.3.- Vidres de protecció*

Els vidres per ulleres de protecció, tant les de vidre com les de plàstic transparent, hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, motes, ondulacions i altres defectes.

Els vidres protectors per soldadura o oxitall seran focos i tindran el grau de protecció contra radiacions adecuat.

Si el treballador necessita vidres correctors, al mancar aquests d'homologació, se li podran proporcionar ulleres protectores amb visors homologats basculants per protecció dels vidres correctors, i altres que puguin ser superposades a les graduades del propi interesat.

#### *2.8.1.4.- Protecció dels oïdes*

Quan el nivell de sorolls en un lloc o àrea de treball sigui superior a 90 dBA, serà obligatori l'ús d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mesures generals d'aïllament i insonorització que procedeixi adoptar.

Podran ser auriculars amb filtre, orelleres de coxinet, taps, etz.

La protecció dels pavellons de l'oïde es podrà combinar amb la del crani i la de la cara.

Els elements de protecció auditives seran sempre d'ús individual.

#### *2.8.1.5.- Protecció de les extremitats inferiors*

Per la protecció dels peus es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adoptada als riscs a preveure.

- En treballs amb riscs d'accidents mecànics en els peus, serà obligatori l'ús de calçat de seguretat amb reforç metàl.lic a la puntera i a la plantilla.
- Front al risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o front a riscs químics, s'utilitzarà calçat amb pis de cautxú, neopré o poliuretà, i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització en la unió del cuir amb la sola.
- La protecció front l'aigua i la humitat s'efectuarà amb botes altes de goma.

Els treballadors ocupats en treballs amb risc elèctric utilitzaran calçat aïllant sense cap element metàl.lic.

Sempre que les condicions de treball ho requereixin, les soles seran antilliscants.

La protecció de les extremitats inferiors es completarà pels soldadors amb l'ús de polaines de cuir, amiant, cautxú o teixit ignífug.

#### *2.8.1.6.- Protecció de les extremitats superiors*

La protecció de mans i braços es farà per medi de guants, mànigues.

Aquests elements podran ser de goma o cautxú, cloruur de polivinil, cuir curtit, amiant, segons els riscs del treball a realitzar.

Per les maniobres amb electricitat hauran d'utilitzar-se els guants fabricats amb cautxú, neopré o matèries plàstiques, que portin marcat de forma indeleble el voltatge màxim per el qual han sigut gabricats, prohibint-se l'ús d'altres guants que no cumpleixin els requisits exigits.

#### *2.8.1.7.- Protecció de l'aparell respiratori*

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Ajustaran completament al contorn facial per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molesties al treballador.
- Es vigilarà la seva conservació amb la necessària freqüència.
- S'emmagatzemaran adecuadament.
- Es netejaran després del seu ús, i si és precís, es desinfectaran.

Es prestarà especial atenció en el perfecte ajustament d'aquells usuaris que tinguin barba o deformacions notories en la cara.

Les caretes amb filtre s'utilitzaran en aquells llocs de treball en que existeixi poca ventilació o dèficit acusat d'oxigen.

Els filtres mecànics hauran de canviar-se sempre que el seu ús dificulti notablement la respiració.

#### *2.8.1.8.- Protecció del cap*

Quan existeixi risc de caiguda o de projecció violenta d'objectes sobre el cap o de cops, serà preceptiva la utilització de cascos protectors.

Els cascos de seguretat hauran de complir els següents requisits:

- Estaran compostos de casc pròpiament dit, i del guarniment d'adaptació al cap. Podran tenir la sujecció ajustable.
- Les parts en contacte amb el cap hauran de ser substituibles fàcilment.
- Seran fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic.
- Hauran de substituir-se aquells cascos que hagin sofert impactes violents, encara que quan no se'ls hi aprecií exteriorment deterior. Es considerarà un envelliment del material en un termini d'un quatre anys, trancorregut el qual haurande ser donats de baixa, encara que aquells que no hagin sigut utilitzats i es trobin emmagatzemats.
- Seran d'ús personal, i en aquells casos extrems en que hagin de ser utilitzats per altres persones, es canviaran les parts interios que es troben en contacte amb el cap.

#### *2.8.1.9.- Cinturons de seguretat*

En tot treball en alçada amb perill de caiguda eventual, serà preceptiu l'ús de cinturó de seguretat, quan no s'hagin instal.lat mesures de protecció col.lectiva.

Aquests cinturons reuniran les següents característiques:

- Seran de cingla teixida en poliamida o fibra sintètica, sense rebló i amb costures cosides.

- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es rebutjaran quan tinguin talls o esquerdes que comprometin la seva resistència.
- Aniran provistos d'anelles per on passarà la corda salvavides.

La corda salvavides serpà de poliamida, amb un diàmetre de 12 mm.

Per les pujades i baixades per escales verticals que disposin de cable fiadorm s'utilitzarà junt amb el cinturó, un dispositiu anticaigudes homologat.

Es vigilarà de mode especial la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència.

#### *2.8.1.10.- Cinturons portaeines*

S'utilitzaran cinturins portaeines quan existeixi possibilitat de caiguda d'elements a plantes inferiors per les que puguin treballar o transitar persones.

#### *2.8.1.11.- Roba de treball*

Tot treballador que estigui sotmés a determinats riscs d'accident o enfermetats professionals o el seu treball sigui especialment penós o marcadament brut, tindrà obligat l'ús de roba de treball que li serà facilitada per la seva empresa.

Es tindran en compte les resposicions al llarg de l'obra segons el Conveni Col.lectiu Provincial.

La roba de treball complirà, amb caràcter general, els següents requisits mínims:

- Serà de teixit lleuger o flexible, que permeti una fàcil neteja i desinfecció i adecuada a les condicions de temperatura i humitat del lloc de treball.
- Ajustarà bé al cos del treballador, sense perjudici de la seva comoditat i facilitat de moviments.
- Sempre que les circunstàncies ho permetin, les manigues seran curtes, i quan siguin llargues, ajustaran perfectament als punys.
- S'eliminaran o reduiran en tot lo possible els elements adicionals, com butxaques, botons, parts girades cap amunt, cordons, etc..., per evitar la brutícia i el perill d'enganxades.
- En els treballs amb risc d'accident, es prohibirà l'ús de corbates, bufandes, cinturons, tirants, pulseres, cadenes, collarets, anells, etz.

En els casos especials, la roba de treball serà de teixit impermeable, incombustible o d'abric.

Sempre que sigui necessari, es dotarà al treballador de delantals o mandils per soldadures, armilles, faixes antivibratories o cinturons lumbars per la protecció contra sobreesforços.

## 2.8.2.- PROTECCIONS COL·LECTIVES

### *2.8.2.1.- Senyalització normalitzada de seguretat*

Es col.locarà en tots el llocs l'obra, o dels seus accessos, a on sigui precís advertir sobre riscs, recordar obligacions d'usar determinades proteccions, establir prohibicions o informar sobre la situació de medis de seguretat.

### *2.8.2.2.- Barreres de tancament o de defensa*

Les barreres de tancament s'ajustaran als models indicats en la 8.3.IC i seran reflectants.

Aquestes barreres estaran perfectament ancorades al terra.

### *2.8.2.3.- Balisament luminós*

Es col.locarà quan sigui precís indicar obstacles a vehicles i vianants aliens a l'obra, mitjançant guirnalda per llums i portalàmpades d'alimentació autònoma.

### *2.8.2.4.- Balises*

Els models a utilitzar són els que figuren en la 8.3.IC. Les del tipus BA-1 (conos) tindran un pes mínim de 7 kg.

### *2.8.2.5.- Senyalització normalitzada de tràfic*

Es col.locarà en tots els llocs de l'obra o dels seus accessos i entorn a on la circulació de vehicles i vianants ho fagin precís.

Està prohibit la utilització de planxes de ferro, pedres, sacs, etz. per subjectar els peus de la senyals, barreres de tancament, balises, etz.

Les senyals de tràfic i d'il.luminació hauran d'estar subjectes de tal manera, que en cas d'existir una colisió de vehicle, aquests no surti volant.

### *2.8.2.6.- Senyalització per treballs nocturns*

En els treballs nocturns els operaris portaran vestimenta de seguretat reflectant i les màquines o vehicles disposaran d'una senyal de caracterització (llum groga).

### *2.8.2.7.- Pòrtic de limitació de gàlib*

S'utilitzarà per prevenir contactes o aproximacions excesives de màquines i vehicles en els llocs propers d'estructures al realitzar desviaments del tràfic, quan sigui precís.

### *2.8.2.8.- Avisador acústic en vehicles*

Alarma sonora de marxa endarrera dels vehicles i maquinària d'obra.

### *2.8.2.9.- Cobertes i guariments per màquines*

Totes les parts mòbils de les màquines estaran protegides contra atrapaments, cops, contactes tèrmics, projeccions, talls, etz, amb cobertes o guariments.

Cap treballador inutilitzarà els dispositius de protecció de que vagin provistes les màquines o eines que utilitzi.

### *2.8.2.10.- Extintors*

Seran adecuats en agent extintor i tamany al tipus d'incendi previsibles, i es revisaran cada sis mesos coma màxim.

### *2.8.2.11.- Il.luminació provisional d'obra*

S'instal.larà una guirnalda de punts de llum situats cada 5 m en les zones de pas i circulació interior de l'obra, alimentada per transformador de seguretat de 24 V.

### *2.8.2.12.- Interruptors diferencials i preses de terra*

La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà de 30 mA per enllumenat i de 300 mA per a força.

La resistència de les preses de terra serà com a màxim, la que garanteixi d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió màxima de contacte de 24 V. La seva resistència es mesurarà periòdicament, i al menys en l'època més seca de l'any.

### *2.8.2.13.- Baranes*

Són obligatòries sempre que existeixi la posibilitat de caigudes d'alçada superior a 2 m i en els costat oberts de les esclaes fixes.

Disposaran de llistó superior a una alçada mínima de 90 cm de suficient resistència per a garantitzar la retenció de persones, i portaran un llistó horitzontal intermig, així com el corresponent sòcol.

***2.8.2.14.- Plataformes i passarel.les***

Tindran com a mínim 60 cm d'ample, i les que ofereixin risc de caiguda superior a 2 m estaran dotades de baranes reglamentàries que resistiran una càrrega de 150 kg per metre lineal.

***2.8.2.15.- Cable de subjecció del cinturó de seguretat***

Tindran la suficient resistència per a suportar els esforços a que puguin estar sotmesos en relació a la seva funció protectora.

## 2.9.-CONDICIONS DELS MEDIS AUXILIARS

### 2.9.1.- ESCALES MANUALS

Les de fusta tindran les bancades d'una sola peça i els esglaons estaran encaixats i no clavats.

No han de salvar més de 5 metres a menys que estiguin reforçades en el centre, prohibint el seu ús per alçades superiors a 7 m.

Per alçades més grans, serà obligatori l'ús d'escales especials susceptibles de ser fixades sòlidament pel seu cap i la seva base i serà obligatori la utilització de cinturó. Les escales de carro estaran dotades de baranes i altres dispositius que evitin les caigudes.

Se suportaran sobre superfícies planes i sòlides.

Estaran provistes de sabates, grapes, puntes de ferro, etz, antilliscants en el peu i de ganxet de subjecció en la part superior.

Sobrepassaran en 1 m el punt superior de suport.

Si se suportessin en pal s'utilitzaran abraçadores.

Està prohibit transportar pesos superiors a 25 kg mentres s'utilitza una escala manual.

La distància entre el peus i la vertical del seu punt superior de suport, serà la quarta part de la longitud de l'escala fins el punt de suport.
Les escales de tisora o dobles, d'esglaons, estaran dotades de cadena o cable per evitar la seva obertura i de topes en el seu extrem superior.

### 2.9.2.- SERRES CIRCULARS PER A FUSTA

Estaran dotades de ganivet divisor la qual distància al disc serà de 3 mm. com a màxim i espessor igual al gruix del tall de la serra, o lleugerament inferior.

Tindran protector de disc que estarà lligat a la part superior del ganivet divisor.

Estaran dotades d'un interruptor de posada en marxa de tal manera que no sigui fàcil la seva posada en marxa accidental.

Estaran dotades de carcassa de protecció dels elements mòbils.

Estaran dotades de presa de terra directa o a través del conductor de protecció, inclós en la mànega d'alimentació d'energia elèctrica.

L'operari portarà pantalla protectora.

### 2.9.3.- GANXOS

No es podrà sobrepassar la càrrega màxima d'utilització i hauran d'estar provistos de pestell de seguretat.

### 2.9.4.- CABLES

Els cables no tindran defectes apreciables (filferros trencats, desgastats, oxidacions, deformacions, etc.). Per això hauran de revisar-se amb freqüència.

Respecte al manteniment dels mateixos es tindrà present el següent :

- Si el cable ve en rotllos, es farà rodolar el mateix per treure el cable.
- Si ve en carret, es col·locarà de manera que pugui girar sobre el seu eix.
- La forma més pràctica per a tallar un cable és per mitjà de bufador. També pot utilitzar-se una cisalla.
- El greixatge protegeix el cable de la corrossió i redueix el desgats.
- S'emmagatzemaran en llocs secs i ben ventilats.

### 2.9.5.- ESLINGUES

Si s'utilitzen eslingues amb gasses tancades amb gossets, s'haurà de seguir l'indicat a la taula següent per a saber el nombre de gossets i la distància entre ells :

| DISTÀNCIA DEL CABLE | Nº DE GOSSETS | DISTÀNCIA ENTRE GOSSETS |
|---|---|---|
| fins a 12 mm. | 3 | 6 diàmetres |
| 12 mm. a 20 mm. | 4 | 6 diàmetres |
| 20 mm. a 25 mm. | 5 | 6 diàmetres |
| 25 mm. a 35 mm. | 6 | 6 diàmetres |

Mai s'ha de treballar una eslinga amb un angle superior a 90 º, ja que si s'augmenti l'angle format pels ramals, disminueix la càrrega màxima que pugui suportar.

Utilitzar preferentement cables molt flexibles per a les eslingues.

S'evitaran els encreuaments d'eslingues : la millor manera és reunir els diferents ramals en un anell central.

En funció de l'aplicació s'escolliran els terminals adequats (anelles, grillets, ganxos, etc.).

No deixar les eslingues a la intempèrie i penjades per a assegurar la seva conservació.

### *2.9.6.- BASTIDES*

El pis de les bastides tindrà 60 cm. d'amplada mínima, i s'instal·larà barana amb sòcols en el perímetre obert de les bastides, a partir de 2 m. d'alçada.

Les plataformes seran antilliscants, es mantindran lliures d'obstacles i estaran provistes d'un sistema de drenatge.

Si la plataforma és la fusta estarà formada per tres taulons de 20 cm. d'ample i 5 cm. de gruix, de fusta ben sana, sense nusos ni altres defectes que puguin produir trencaments.

Si per necessitat, i una vegada finalitzat el treball en una plataforma, s'ha de retirar algun tauló o safata, es treurà tot el pis.

Les plataformes es subjectaran als tubs o perfils metàl·lics, mitjançant abraçadores o sistemes semblants.

Durant el muntatge de la bastida, especialment en el tubular, s'utilitzarà el cinturó de seguretat. A mesura que es munta l'estructura, es travarà la bastida, i la bastida al parament.

Les bastides, segons els tipus, compliran a més les següents normes :
TUBULARS METÀL·LICS

- Es travaran en sentit horitzontal i transversal, i es subjectaran a la façana.
- No es considera protecció la "Creu de San Andrés".
- S'instal·laran en la base de les bastides tubulars, unes peces que permetin el repartiment de les càrregues puntuals, per a millorar la seva solidesa i estabilitat.
- Està prohibit pujar pels propis tubs de la bastida.
- La barana, que s'instal·larà a la part oberta de la bastida, es col·locarà just on acabi la plataforma de treball, sense deixar cap espai obert entre aquesta i la barana.
- Les plataformes es muntaran sobre els tubs més gruixos de l'estructura metàl·lica.

## 2.10.- LLIURAMENT DELS ELEMENTS DE PROTECCIÓ PERSONAL

A cada treballador se li exigirà la signatura d'un document, dissenyat a l'efecte, quan se li lliurin els elements de protecció personal.

## 2.11.- MANTENIMENT DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ PERSONAL

A l'iniciar la jornada, el treballador revisarà el seu equip de protecció personal i comprovarà que el mateix es trobi en perfecte estat. Si aprecia qualsevol tipus de deficiència que pugui comprometre la eficàcia de les proteccions esmentades, sol·licitarà la substitució de les mateixes.

Si durant la utilització dels equips es produeix algun incident que alteri el bon estat dels mateixos, el treballador ho comunicarà al seu cap i sol·licitarà la substitució de l'equip defectuós.

Al finalitzar la jornada, cada treballador guardarà les seves peces de vestit de protecció personal convenientment. Mai es deixaran abandonades a l'obra.

## 2.12.- MANTENIMENT DE LES PROTECCIONS COL·LECTIVES

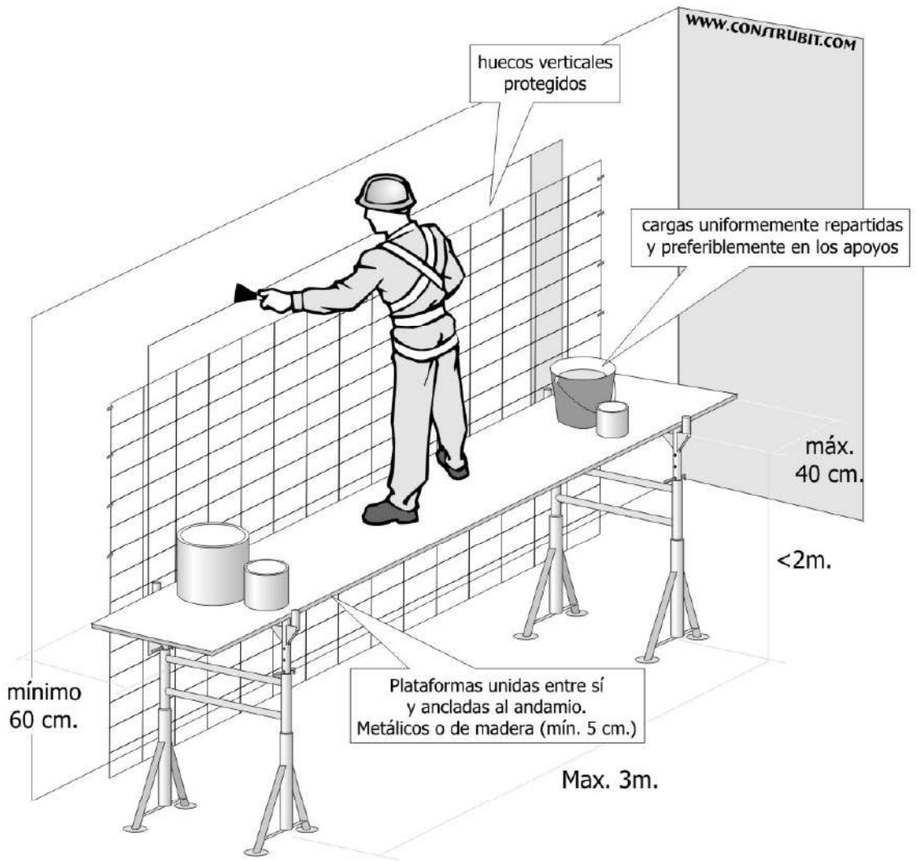
Les proteccions col·lectives es revisaran diàriament, abans d'iniciar la jornada, corregint-se totes les deficiències observades.

Així mateix, si durant la jornada s'observa l'alteració d'alguna d'elles, es corregirà immediatament.

Durant el transcurs de l'obra, les proteccions col·lectives han de garantitzar el mateix nivell de seguretat i eficàcia que el dia que es van instal·lar.

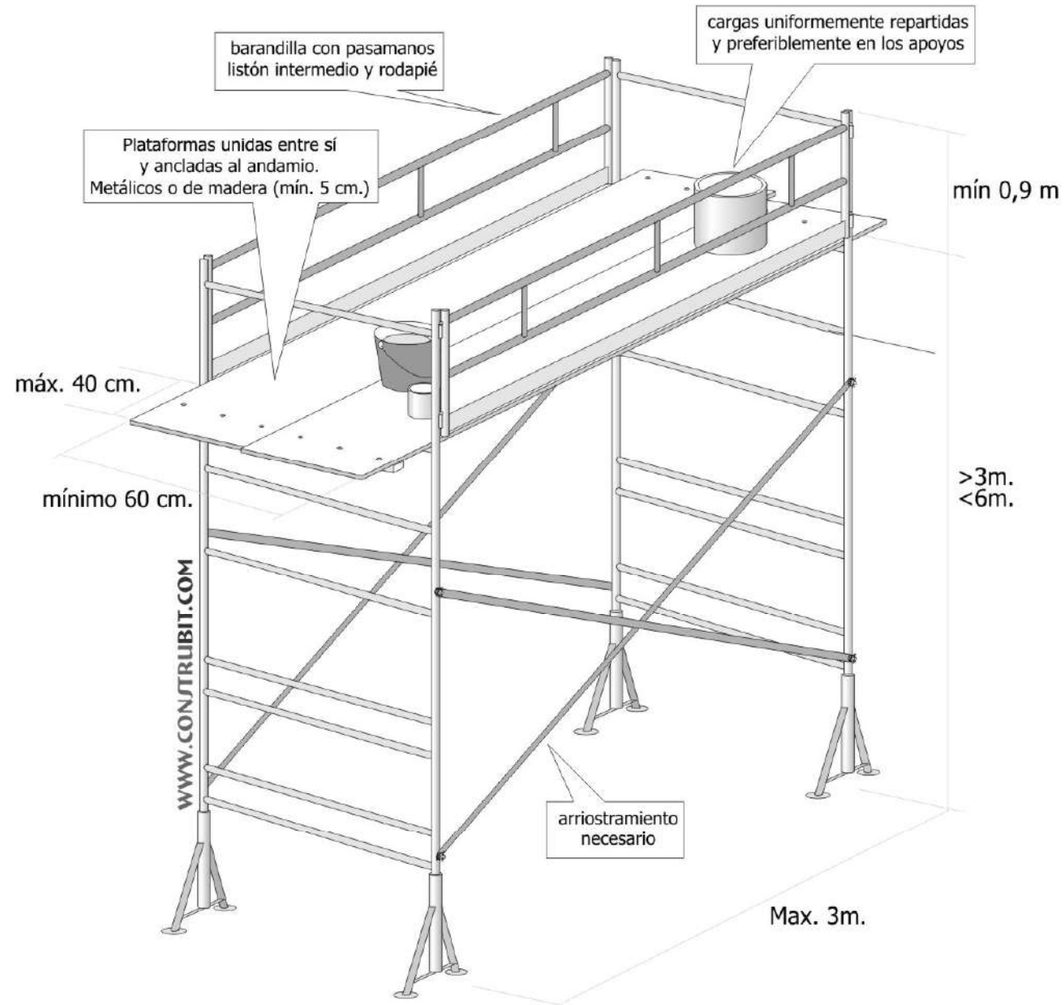
# 3. ANNEXES GRÀFICS

## Andamios. Andamio de borriquetas < 2 m.

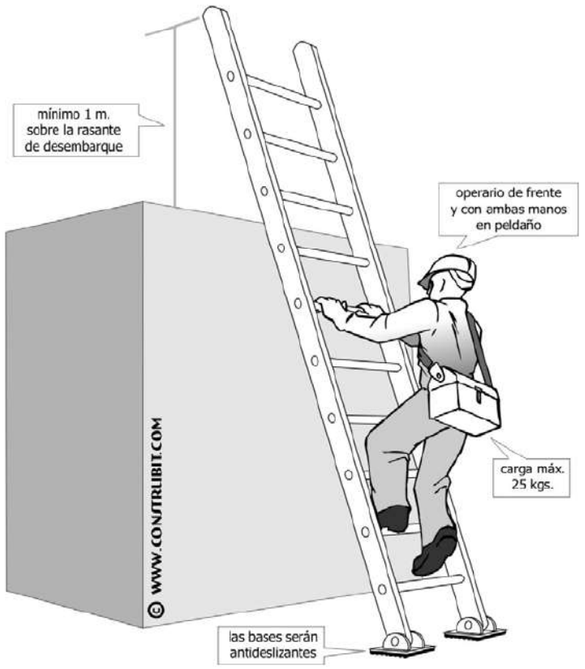




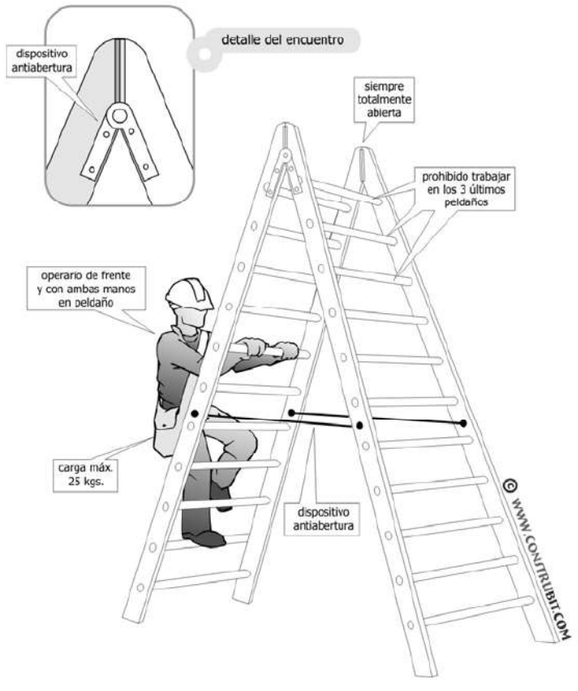

## Andamios. Andamio de borriquetas > 3 m. y < 6 m.



## Escaleras. Medidas de seguridad.




## Escaleras. Escaleras dobles. Medidas de seguridad.






## Instalación eléctrica. Esquema del circuito de puesta a tierra.

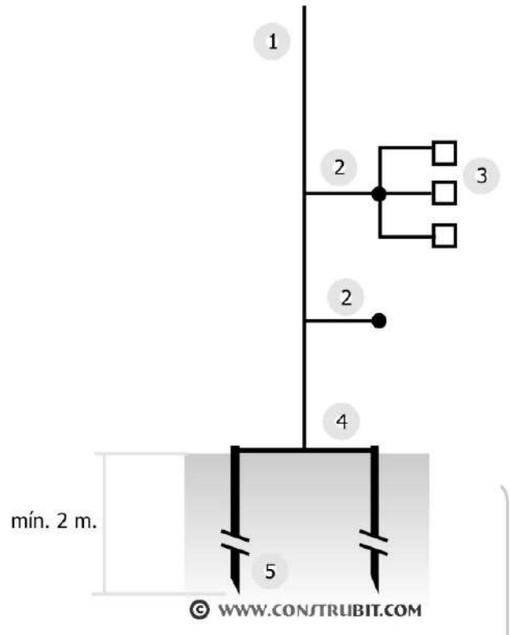
**1** línea pral. de tierra
( ∅ ≥16 mm. de cobre )

**2** derivación de la línea
pral. de tierra

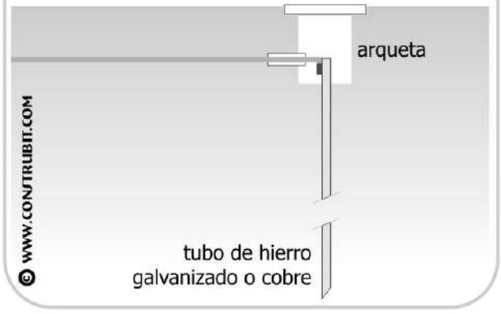
**3** masas

**4** línea de enlace con tierra
(∅ ≥35 mm. de cobre )

**5** picas de tierra
cobre ∅ ≥ 14 mm.
acero G ∅ ≥ 25 mm.




## detalle de la arqueta



## Instalación eléctrica. Códigos de protección.

**GRADOS DE PROTECCION IP**
**UNE EN 60529**

IP [ ] [ ]

**1º cifra:** Protección contra cuerpos sólidos

| IP | tests | Potección contactos eléctricos directos |
|---|---|---|
| 0 | | Sin protección |
| 1 |  | Protegido contra cuerpos sólidos sólidos superiores a 50 mm. ( ej: contactos involuntarios de la mano ) |
| 2 |  | Protegido contra cuerpos sólidos sólidos superiores a 12 mm. ( ej: dedos de la mano ) |
| 3 |  | Protegido contra cuerpos sólidos sólidos superiores a 2,5 mm. ( ej: herramientas, cables ) |
| 4 |  | Protegido contra cuerpos sólidos sólidos superiores a 1 mm. ( ej: herramientas finas ) |
| 5 |  | Protegido contra el polvo ( sin sedimentos perjudiciales ) |
| 6 |  | Totalmente protegido contra polvo |

**2º cifra:** Protección contra los líquidos.

| IP | tests | Potección contactos eléctricos directos |
|---|---|---|
| 0 | | Sin protección |
| 1 |  | Protegido contra caídas verticales de gotas de agua ( condensación ) |
| 2 |  | Protegido contra las caídas de agua hasta 15º de la vertical |
| 3 |  | Protegido contra el agua de lluvia hasta 60º de la vertical |
| 4 |  | Protegido contra las proyecciones de agua en todas las direcciones |
| 5 |  | Protegido contra el lanzamiento de agua en todas las direcciones |
| 6 |  | Protegido contra el lanzamiento de agua similar a los golpes del mar |
| 7 |  | Protegido contra la inmersión |
| 8 |  | Protegido contra los efectos prolongados de la inmersión bajo presión |

**GRADOS DE PROTECCION IK**
**UNE EN 50102/96**

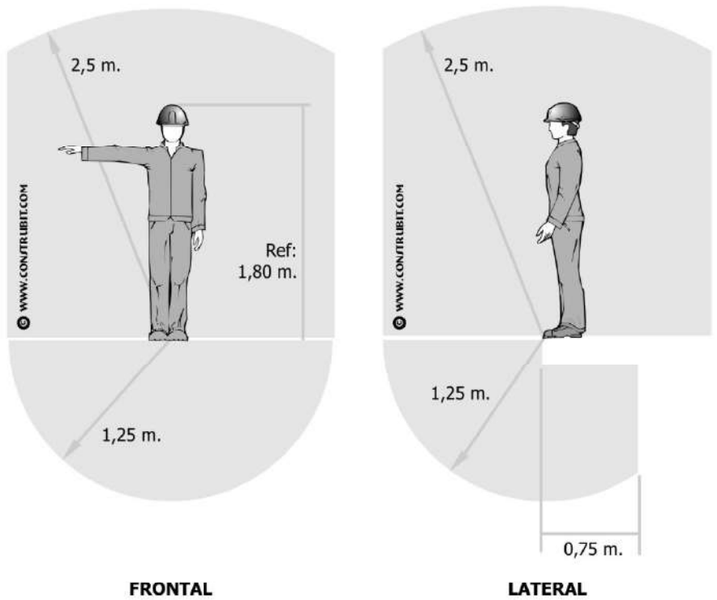
IK [ ]

protección CONTRA CHOQUES MECÁNICOS

| IK | Energía de choque ( en julios ) | Antigua 3º cifra IP |
|---|---|---|
| 00 | 0 | 0 |
| 01 | 0.15 | |
| 02 | 0.25 | |
| 03 | 0.35 | |
| 04 | 0.50 | 3 |
| 05 | 0.70 | |
| 06 | 1 | |
| 07 | 2 | 5 |
| 08 | 5 | |
| 09 | 10 | |
| 10 | 20 | 9 |

© WWW.CONSTRUBIT.COM

## Instalación eléctrica. Distancias mínimas a elementos activos.




**FRONTAL** **LATERAL**

## Cartelería. Salvamento y socorro.



© WWW.CONSTRUBIT.COM

| significado | colores | señal |
|---|---|---|
| Primeros auxilios | símbolo: blanco<br>contraste: verde<br>seguridad: blanco |  |
| Camilla | símbolo: blanco<br>contraste: verde<br>seguridad: blanco |  |
| Ducha de seguridad | símbolo: blanco<br>contraste: verde<br>seguridad: blanco |  |
| Lavado de ojos | símbolo: blanco<br>contraste: verde<br>seguridad: blanco |  |
| Teléfono de salvamento | símbolo: blanco<br>contraste: verde<br>seguridad: blanco |  |

## Cartelería. De obligación.

© WWW.CONSTRUBIT.COM

| significado | colores | señal |
|---|---|---|
| Protección individual obligatoria contra caídas | símbolo: blanco<br>contraste: azul<br>seguridad: blanco |  |
| Vía obligatoria para peatones | símbolo: blanco<br>contraste: azul<br>seguridad: blanco |  |
| Protección general ( puede acompañarse de señales adicionales ) | símbolo: blanco<br>contraste: azul<br>seguridad: blanco |  |

# Cartelería. De obligación.

© WWW.CONSTRUBIT.COM

| significado | colores | señal |
|---|---|---|
| Protección obligatoria de la vista | símbolo: blanco<br>contraste: azul<br>seguridad: blanco |  |
| Protección obligatoria de la cabeza | símbolo: blanco<br>contraste: azul<br>seguridad: blanco |  |
| Protección obligatoria del oído | símbolo: blanco<br>contraste: azul<br>seguridad: blanco |  |
| Protección obligatoria de las vías respiratorias | símbolo: blanco<br>contraste: azul<br>seguridad: blanco |  |
| Protección obligatoria de los pies | símbolo: blanco<br>contraste: azul<br>seguridad: blanco |  |
| Protección obligatoria de las manos | símbolo: blanco<br>contraste: azul<br>seguridad: blanco |  |
| Protección obligatoria del cuerpo | símbolo: blanco<br>contraste: azul<br>seguridad: blanco |  |
| Protección obligatoria de la cara | símbolo: blanco<br>contraste: azul<br>seguridad: blanco |  |



# Cartelería. De prohibición.

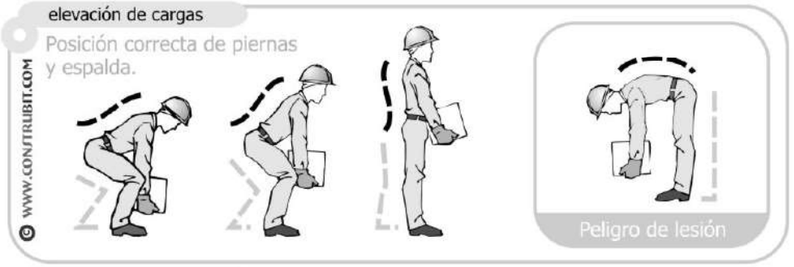
© WWW.CONSTRUBIT.COM

| significado | colores | señal |
|---|---|---|
| Prohibido fumar | símbolo: negro<br>contraste: blanco<br>seguridad: rojo |  |
| Prohibido fumar y encender fuego | símbolo: negro<br>contraste: blanco<br>seguridad: rojo |  |
| Prohibido pasar a los peatones | símbolo: negro<br>contraste: blanco<br>seguridad: rojo |  |
| Prohibido apagar con agua | símbolo: negro<br>contraste: blanco<br>seguridad: rojo |  |
| Agua no potable | símbolo: negro<br>contraste: blanco<br>seguridad: rojo |  |
| Entrada prohibida a personas no autorizadas | símbolo: negro<br>contraste: blanco<br>seguridad: rojo |  |
| Prohibido a los vehículos de manutención | símbolo: negro<br>contraste: blanco<br>seguridad: rojo |  |
| No tocar | símbolo: negro<br>contraste: blanco<br>seguridad: rojo |  |

# Manipulación de cargas. Prevención de lesiones.

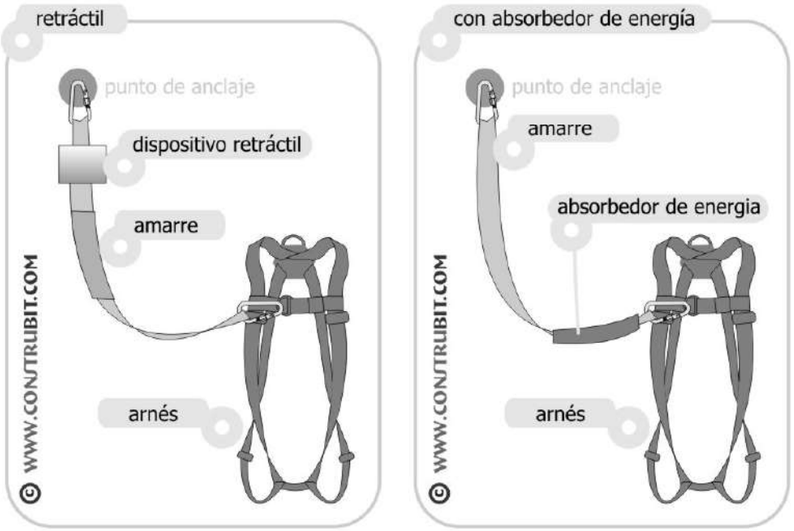
Uso obligatorio de guantes y calzado de seguridad





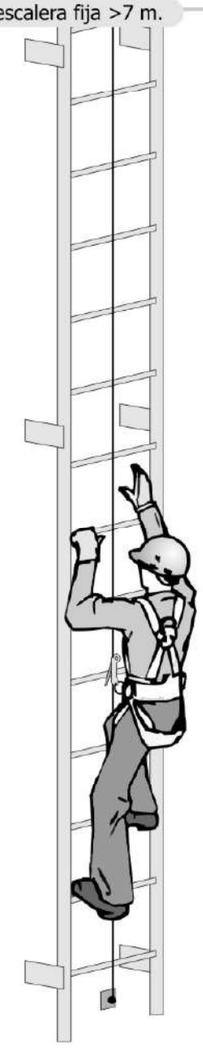



# Protecciones Individuales. Sistemas anticaídas.



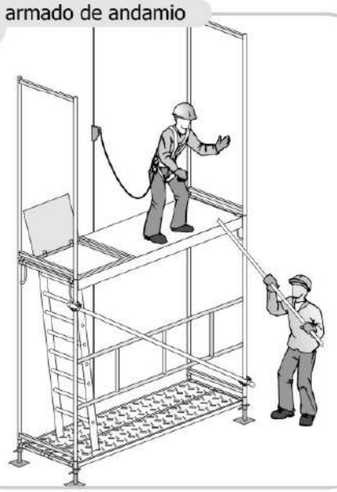
# Protecciones Individuales. Usos líneas de vida.

escalera fija >7 m.



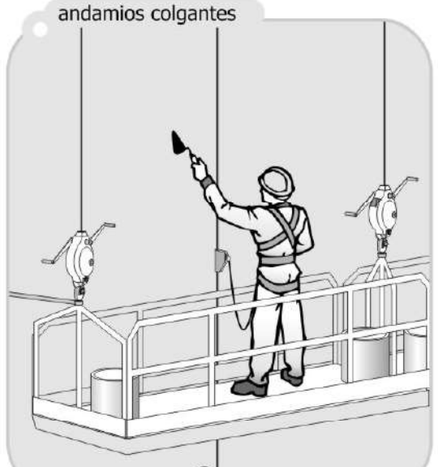
© WWW.CONSTRUBIT.COM

armado de andamio



© WWW.CONSTRUBIT.COM

andamios colgantes

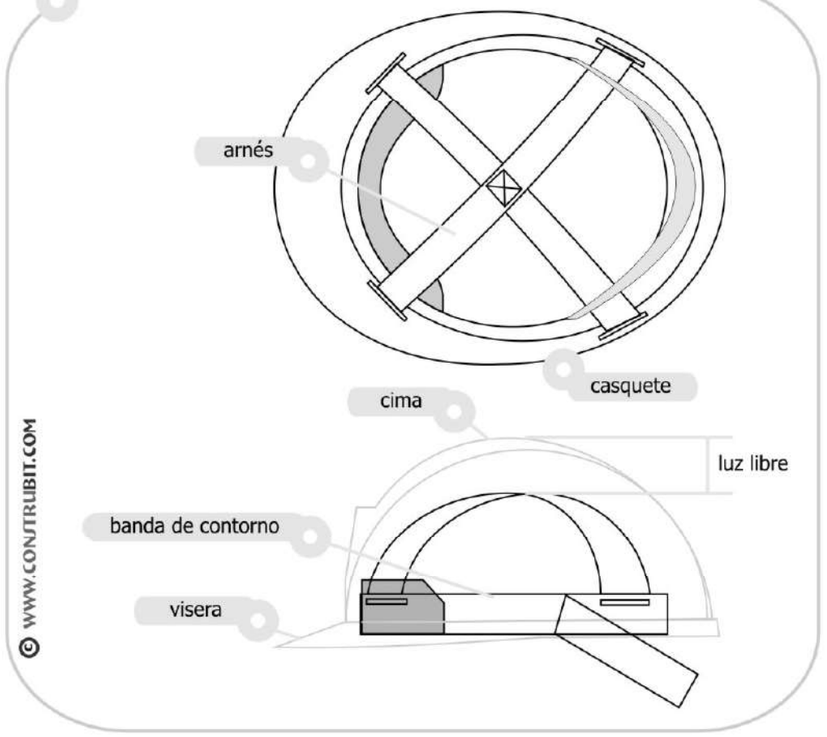


© WWW.CONSTRUBIT.COM



# Protecciones Individuales. Casco.

casco de seguridad




© WWW.CONSTRUBIT.COM

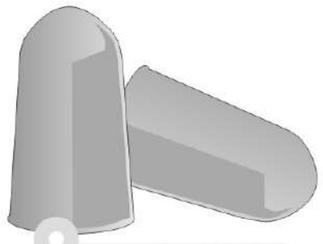
casco de seguridad



© WWW.CONSTRUBIT.COM

# Protecciones Individuales. Auditivos.

## tapones de espuma



espuma de poliuretano

© WWW.CONSTRUBIT.COM

## tapones de espuma con arco



© WWW.CONSTRUBIT.COM

## orejeras



© WWW.CONSTRUBIT.COM

## coquillas sobre casco

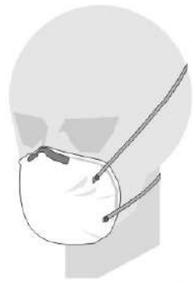



© WWW.CONSTRUBIT.COM



# Protecciones Individuales. Vías respiratorias.

## simple de uso único



© WWW.CONSTRUBIT.COM

## con válvula de uso único



© WWW.CONSTRUBIT.COM

## semimascara filtrante



© WWW.CONSTRUBIT.COM

## filtrante



© WWW.CONSTRUBIT.COM

## respiración asistida




© WWW.CONSTRUBIT.COM

1 / cinturón
2 / unidad filtrante
3 / ventilador
4 / baterías

## respiración autónoma




© WWW.CONSTRUBIT.COM

1 / botella aire comprimido
2 / regulador
3 / manómetro
4 / grifo

# Protecciones Individuales. Ropa Reflectante.

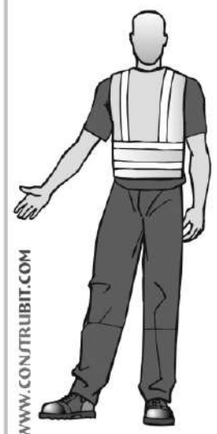
parca



chubasquero



peto



chaleco



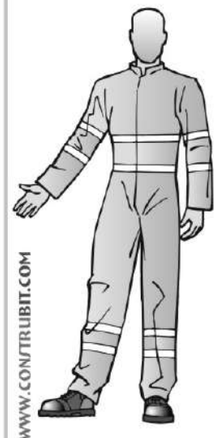
conjunto lluvia



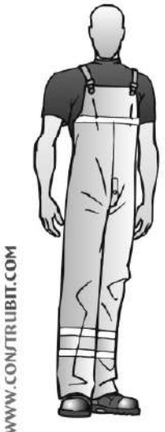
conjunto



mono



pantalón con peto



© WWW.CONSTRUBIT.COM

# CQ. CONTROL DE QUALITAT

**PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT**

## CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

1.- Prescripcions sobre els materials. (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)

- Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)

- Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

- S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

A) Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.
Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.
Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
  - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
  - Certificat de garantia del fabricant
  - Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.

- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

B) Unitats d'obra.

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complerts d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

## LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

### 8. TANCAMENTS I PARTICIONS

**Control de qualitat de la documentació del projecte:**
- El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

**Subministra i recepció de productes:**
- Es comprovarà la existència de marcat CE.

**Control d'execució en obra:**
- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
- Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua.

### 9. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

**Control de qualitat de la documentació del projecte:**
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio".

**Subministra i recepció de productes:**
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

**Control d'execució en obra:**
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.
- Comprovar característiques dels detectors, polsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.
- Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.
- Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips de manega i sprinklers: característiques i muntatge.
- Comprovar equips de manegues i sprinklers: característiques, ubicació y muntatge.
- Prova hidràulica de la xarxa de manegues i sprinklers.
- Prova de funcionament dels detectors i de la central.
- Comprovar funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

## 10. SUBSISTEMES D'AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

(Decret 375/88 de la Generalitat)

**Subministrament i recepció de productes:**

- Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors.
- Els materials que vingui avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides pel CTE.
- Les fibres minerals duran el segell INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent.

**Control d'execució en obra:**

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HE 1.
- L'element haurà d'anar protegit.
- Caldrà evitar el pont tèrmic/acústic.
- Control de la ventilació de la cambra si n'hi hagués.

## 11. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

**Control de qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada.

**Subministrament i recepció de productes:**

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

**Control d'execució en obra:**

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HS "Salubridad", en la secció HS 1 "Protección frente a la Humedad".
- Es realitzaran proves d'estanqueïtat en la coberta.

## 12. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES DE CALEFACCIÓ

**Control de qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE)".

**Subministra i recepció de productes:**

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

**Control d'execució en obra:**

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.
- Característiques i muntatge dels conductes d'evacuació de fums.
- Característiques i muntatge de les calderes.
- Característiques i muntatge dels terminals.
- Característiques i muntatge dels termòstats.
- Proves parcials d'estanqueïtat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.
- Prova final d'estanqueïtat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.

## 13. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

**Control de qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució de climatització aportada.

**Subministrament i recepció de productes:**

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

**Control d'execució en obra:**

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Replanteig i ubicació de maquines.
- Replanteig i traçat de canonades i conductes.
- Verificar característiques de maquines climatitzadores, fan-coils i refredadores.
- Comprovar muntatge de canonades i conductes, així com alineació i distància entre suports.
- Verificar característiques i muntatge dels elements de control.
- Proves de pressió hidràulica.
- Aïllament en canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.
- Prova de xarxes de desguàs de climatitzadors i fan-coils.
- Connexió a quadres elèctrics.
- Proves de funcionament (hidràulica i aire).
- Proves de funcionament elèctric.

## 14. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

**Control de qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució de fontaneria aportada.

**Subministrament i recepció de productes:**

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

**Control d'execució en obra:**

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa
- Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules.
- Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes.
- Proves de les instal·lacions:
  - Prova de resistència mecànica i estanqueïtat parcial. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
  - Prova d'estanqueïtat i de resistència mecànica global. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
  - Proves particulars en las instal·lacions de Aigua Calent Sanitària:
    a) Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua
    b) Obtenció del cabdal exigit a la temperatura fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani.
    c) Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament.
    d) Mesura de temperatures a la xarxa.
    e) Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.
- Identificació d'aparells sanitaris i aixetes.
- Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).
- Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovarà les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).
- Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

## 16. SUBSISTEMA EVAQÜACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

**Control de qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució de les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals.

**Subministrament i recepció de productes:**
- Es comprovarà la existència de marcat CE.

**Control d'execució en obra:**
- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- Comprovació de vàlvules de desguàs.
- Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sifònics.
- Comprovació de muntatge de canals i embornals.
- Comprovació del pendent dels canals.
- Verificar execució de xarxes de petita evacuació.
- Comprovació de baixants i xarxa de ventilació.
- Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pous).
- Verificació dels dipòsits de recepció i d'elevació i control.
- Prova estanqueïtat parcial.
- Prova d'estanquitat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.

## 17. SUBSISTEMA EVAQÜACIÓ. INSTAL·LACIONS D'EXTRACCIÓ DE FUMS I GASOS.

**Control de qualitat de la documentació del projecte:**
- El projecte defineix i justifica la solució d'extracció aportada.

**Subministrament i recepció de productes:**
- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

**Control d'execució en obra:**
- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Comprovació de ventiladors, característiques i ubicació.
- Comprovació de muntatge de conductes i reixes.
- Proves d'estanqueïtat d'unions de conductes.
- Prova de mesura d'aire.
- Proves afegides a realitzar en el sistema d'extracció de garatges:
  - Ubicació de central de detecció de CO en el sistema de extracció dels garatges.
  - Comprovació de muntatge i accionament front la presència de fum.
- Proves i posada en marxa (manual i automàtica).

## 18. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

**Control de qualitat de la documentació del projecte:**
- El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

**Subministrament i recepció de productes:**
- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

**Control d'execució en obra:**
- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.
- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals:
  - Aspecte exterior i interior.
  - Dimensions.
  - Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)
  - Fixació d'elements i connexionat.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Conexionat de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
  - Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
  - Comprovació d'automàtics.
  - Encès de l'enllumenat.
  - Circuit de força.
  - Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

# CONTROL DE QUALITAT DE MATERIALS

Relació i definició dels controls que s'han de fer d'acord
amb el Decret **375/88** d'1 de desembre de 1988

**Adaptat a CTE i EHE-08**

## ÍNDEX

**JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88**

08. Materials utilitzats com a aïllament tèrmic

09. Materials utilitzats com a aïllament acústic

10. Materials utilitzat com a aïllament contra el foc

## JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

El present document té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del Control de Recepció de Materials, amb la finalitat de complir el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92), 18 de març de 1997 (DOGC 18/04/1997) i 12 de juliol de 1996 (DOGC 11/10/96).

L'autor del projecte d'execució enumerarà i definirà els controls a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats en les normes de compliment obligat i, en qualsevol cas, tots aquells que l'arquitecte consideri necessaris per a la seva finalitat. Pot, en conseqüència, establir criteris de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assajos i proves preceptius, i ordenant d'altres complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic que intervingui en la direcció d'obres elaborarà, segons les prescripcions contingudes al Projecte d'Execució, un Programa de Control de Qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor. Al Programa de Control de Qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, el tipus d'assajos, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels que vagin a càrrec del promotor. El Programa de Control de Qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries, i podrà ser modificat durant l'obra en funció del desenvolupament d'aquesta, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa i del promotor.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assajos, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra. El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 7 dies des del moment en que es van encarregar. El promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir els resultats dels laboratoris dins del termini establert. El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà responsabilitat exclusiva del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

Els laboratoris i les entitats de control de qualitat de l'edificació hauran de complir amb els requisits exigits pel Reial Decret 410/2010 de 31 de març de 2010 (BOE 22/04/2010) per a poder exercir la seva activitat.

## 8.1 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

### IDENTIFICACIÓ

| | |
|---|---|
| Material: | Poliestirè extruït XPS, Llana mineral de roca |
| Situació en projecte i obra: | Coberta plana, façana, divisòries. |
| Marques, certificacions i altres distintius (si s'escau): | Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat |

| **PARÀMETRES a CONTROLAR** (segons requeriments del material) | Valor exigit | Unitats |
|---|---|---|
| **Requeriments Genèrics** | | |
| Densitat (ρ) (1) **: | Segons amidaments | Kg/m$^3$ |
| Gruix (1) : | Segons amidaments | mm |
| Resistència a la compressió (si s'escau) (2) : | Segons amidaments | KPa |
| **Requeriments Higro-Tèrmics (DB HE 1)** | | |
| Conductivitat tèrmica (λ) ** : | Segons amidaments | W/mºK |
| Factor de resistència a la difusió de vapor d'aigua (μ) ** : | Segons amidaments | adimensional |
| **Requeriments de Salubritat (DB HS 1)** | | |
| Aïllant no hidròfil (3) : | Segons amidaments | Sí/No |
| **Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)** | | |
| Classe de reacció al foc (si s'escau) (4) *: | Segons amidaments | --- |
| **Altres requeriments** | | |

### CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigit en projecte. El control inclourà:

**a) Control de la documentació**:

- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- Certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

**b) Control per mitjà de distintius de qualitat**:

- Control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- Reconeixement oficial del distintiu
- Per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

**c) Assajos**:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- Conductivitat tèrmica
- Densitat aparent
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Absorció d'aigua
- Resistència a la compressió
- Classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

**(1)** Per aïllaments de poliuretà que, per donar compliment al DB HS1, es vol que actuïn com a barrera contra la penetració d'aigua del tipus B3 (resistència molt alta a la infiltració) la seva densitat ha de ser ≥ 35 Kg/m$^3$ i el seu gruix ≥ 4cm

**(2)** A controlar només per a paviments. A tall d'exemple, les llanes minerals que es vulguin col.locar en terres (suelos), han de tenir una resistència a la compressió mínima de 0.5 KPa**,** segons UNE 92180 IN

**(3)** A controlar només per a aïllaments que es col.loquin associats al full principal de la façana.

DB HS1 - 4.1 Características exigibles a los productos - 4.1.3 Aislante térmico: "Cuando el aislante se disponga por el exterior de la hoja principal, debe ser *no hidrófilo*"

DB HS1 - Apéndice A Terminología - "Aislante no hidrófilo": aislante que tiene una *succión* o absorción de agua a corto plazo por inmersión parcial menor que 1Kg/m$^2$ según ensayo UNE-EN 1609:1997 o una *absorción* de agua a largo plazo por inmersión total menor que el 5% según ensayo UNE-EN 12087:1997.

**(4)** Classe de reacció al foc del conjunt del material més el suport. Exigible a materials que constitueixin una capa continguda a l'interior d'un tancament que no estigui protegida per una altra que sigui EI 30 com a mínim. La classe es composa de 3 caracteritzacions: Propagació (A1,A2,B,C,D,E ó F), Opacitat de fums (s1,s2 ó s3) i Caiguda de gotes o partícules inflamades (d0, d1 ó d2).

*** Ajuda:**

Valors habituals de reacció al foc de materials aïllants, segons documentació obtinguda de l'*Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja*:

| Materiales aislantes | Revestimiento | Euroclase |
|---|---|---|
| Arcilla expandida | Desnudo | A1 |
| EPS | Desnudo | E - F |
| Lana de poliéster | Desnudo | B, s1-d0;B, s2-d0 |
| Lanas Minerales | Desnudo | A1/A2 ;s1-d0 |
| | Velo de vidrio | A2,s1-d0 |
| | Alu puro | A1/A2,s1-d0 |
| | Alu-Kraft | B, s1-d0 |
| | Papel Kraft | F |
| Perlita expandida | Desnudo | A1 |
| PUR aplicado | Desnudo | Entre E y C, s3-d0 |
| PIR conformado | Desnudo | Entre E y C, s2-d0 |
| PUR/PIR Panel | Chapa metálica | D, s3-d0 a B, s3-d0 |
| PUR conformado | Desnudo | E - F |
| Vermiculita exfoliada | Desnudo | A1 |
| XPS | Desnudo | E - F |

| Materiales aislantes | Revestimiento | Euroclase |
|---|---|---|
| EPS | Mortero de 15 mm | B, s1- d0 |
| | PYL | B, s1- d0 |
| PUR aplicado | Chapa metálica | B, s3-d0 |
| | PYL | B, s1- d0 |
| | Panel madera | B, s2- d0 |
| | Mortero de 15 mm | B, s1- d0 |
| | Enlucido yeso 15 mm | B, s1- d0 |
| | Fibrocemento 6 mm | B, s2- d0 |
| PIR conformado | Chapa metálica | B, s2-d0 |
| | Aluminio puro | B, s2-d0 |
| | Alu – papel Kraft | F |
| PUR conformado | Desnudo | E - F |
| XPS | PYL | B, s1-d0 |

*** Ajuda:**

Valors de referència del Catálogo de Elementos Constructivos del CTE versió 06, de juny de 2009

**3.8.1 Aislantes térmicos**

**Aislantes térmicos**

| Material o producto | HE ρ kg / m$^3$ | HE λ W / m·K | HE $c_p$ J / kg·K | HE μ |
|---|---|---|---|---|
| **Poliestireno Expandido (EPS)** | - | 0,039(1) – 0,029 | - | 20 -100 |
| **Poliestireno Expandido Elastificado (EEPS)** | - | 0,046 – 0,029 | | |
| **Poliestireno Extruído (XPS)** | | | | |
| Expandido con dióxido de carbono $CO_2$ | - | 0,039 - 0,033 | - | 100 - 220 |
| Expandido con hidrofluorcarbonos HFC | - | 0,039 - 0,029 | - | 100 - 220 |
| **Lana mineral (MW)** | - | 0,050 - 0,031 | - | 1 |
| **Espuma rígida de Poliuretano (PUR) o poliisocianurato (PIR)** | | | | |
| Proyección con Hidrofluorcarbono HFC | 30 - 60 | 0,028 | - | 60 - 150 |
| Proyección con dióxido de carbono CO2 celda cerrada | 40 - 60 | 0,035 - 0,032 | - | 100 - 150 |
| Plancha con Hidrofluorcarbono HFC o Hidrocarburo (pentano) y revestimiento permeable a los gases. | - | 0,030 - 0,027 | - | 60 - 150 |
| Plancha con Hidrofluorcarbono HFC o Hidrocarburo (pentano) y revestimiento impermeable a los gases. | - | 0,025 - 0,024 | - | ∞ |
| Inyección en tabiquería con dióxido de carbono $CO_2$ | 15 - 20 | 0,040 | - | ≤ 20 |
| **Otros materiales aislantes**) | | | | |
| Corcho expandido (ICB)(2) | | | | |
| Arcilla Expandida(3) | 325 - 750 | 0,148 – 0,095 | - | 1 |
| Panel de perlita expandida (EPB) (>80%) | 140 -240 | 0,062 | - | 5 |
| Panel de vidrio celular (CG) | 100 -150 | 0,050 | - | ∞ |
| Guata o fieltro de poliéster | 20 y 50 | 0,038 – 0,033 | - | |
| Espuma de polietileno reticular | - | 0,072 – 0.038 | - | |
| Espuma de polietileno no reticulado | - | 0.042 – 0,035 | - | |

(1) Valor recomendado. Existen tipos de poliestireno expandido con una conductividad de hasta 0,046 W/mK
(2) Vease el apartado 3.3 Maderas
(3) Las características de la arcilla expandida corresponden únicamente al árido suelto

## 9.1 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT ACÚSTIC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

| **IDENTIFICACIÓ** | | |
|---|---|---|
| Material: | Llana mineral, polietilé expandit | |
| Situació en projecte i obra: | Façanes, paviments, divisòries, sostres | |
| Marques, certificacions i altres distintius (si s'escau): | Amb marca AENOR Medioambiente | |
| **PARÀMETRES a CONTROLAR** (segons requeriments del material) | Valor exigit | Unitats |
| **Requeriments Genèrics** | | |
| Densitat (ρ) (si s'escau): | Segons amidaments | $Kg/m^3$ |
| Gruix: | Segons amidaments | mm |
| Resistència a la compressió (si s'escau) (1) : | Segons amidaments | KPa |
| **Requeriments de Salubritat (DB HS 1)** | | |
| Aïllant no hidròfil (2) : | Segons amidaments | Sí/No |
| **Requeriments Acústics (DB HR)** | | |
| Resistivitat al flux de l'aire (si s'escau) (3): | Segons amidaments | $KPa{\cdot}s/m^2$ |
| Rigidesa dinàmica (si s'escau) (3): | Segons amidaments | $MN/m^3$ |
| Coeficient d'absorció acústica ponderat ($\alpha_w$) (si s'escau) (4): | Segons amidaments | --- |
| **Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)** | | |
| Classe de reacció al foc (si s'escau) (5) *: | Segons amidaments | --- |
| **Altres requeriments** | | |

| **CONTROL DE RECEPCIÓ** |
|---|

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigit en projecte. El control inclourà:

**a) Control de la documentació:**

- documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

**b) Control per mitjà de distintius de qualitat:**

- control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- reconeixement oficial del distintiu
- per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

**c) Assajos:**

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- densitat aparent
- absorció d'aigua
- resistència a la compressió
- coeficient d'absorció acústica
- classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

**(1)** A controlar només per a paviments. A tall d'exemple, les llanes minerals que es vulguin col.locar en terres (suelos), han de tenir una resistència a la compressió mínima de 0,5 KPa, segons UNE 92180 IN

**(2)** A controlar només per a aïllaments que es col.loquin associats al full principal de la façana.

DB HS1 - 4.1 Características exigibles a los productos - 4.1.3 Aislante térmico: "Cuando el aislante se disponga por el exterior de la hoja principal, debe ser *no hidrófilo*"

DB HS1 - Apéndice A Terminología - "Aislante no hidrófilo": aislante que tiene una *succión* o absorción de agua a corto plazo por inmersión parcial menor que $1Kg/m^2$ según ensayo UNE-EN 1609:1997 o una *absorción* de agua a largo plazo por inmersión total menor que el 5% según ensayo UNE-EN 12087:1997.

**(3)** Exigible a materials absorbents acústics, per exemple llanes minerals

**(4)** Exigible a materials absorbents acústics col.locats vistos, ó sobre una xapa perforada ó un vel de fibres, que s'utilitzin per al control de la reverberació

**(5)** Classe de reacció al foc del conjunt del material més el suport. Exigible a materials que constitueixin una capa continguda a l'interior d'un tancament que no estigui protegida per una altra que sigui EI 30 com a mínim. La classe es composa de 3 caracteritzacions: Propagació (A1,A2,B,C,D,E ó F), Opacitat de fums (s1,s2 ó s3) i Caiguda de gotes o partícules inflamades (d0, d1 ó d2).

*** Ajuda:**

Valors habituals de reacció al foc de materials aïllants, segons documentació obtinguda de l'*Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja*:

| Materiales aislantes | Revestimiento | Euroclase |
|---|---|---|
| Arcilla expandida | Desnudo | A1 |
| EPS | Desnudo | E - F |
| Lana de poliéstar | Desnudo | B, s1-d0;B, s2-d0 |
| Lanas Minerales | Desnudo | A1/A2 ;s1-d0 |
| | Velo de vidrio | A2,s1-d0 |
| | Alu puro | A1/A2,s1-d0 |
| | Alu-Kraft | B, s1-d0 |
| | Papel Kraft | F |
| Perlita expandida | Desnudo | A1 |
| PUR aplicado | Desnudo | Entre E y C, s3-d0 |
| PIR conformado | Desnudo | Entre E y C, s2-d0 |
| PUR/PIR Panel | Chapa metálica | D, s3-d0 a B, s3-d0 |
| PUR conformado | Desnudo | E - F |
| Vermiculita exfoliada | Desnudo | A1 |
| XPS | Desnudo | E - F |

| Materiales aislantes | Revestimiento | Euroclase |
|---|---|---|
| EPS | Mortero de 15 mm | B, s1- d0 |
| | PYL | B, s1- d0 |
| PUR aplicado | Chapa metálica | B, s3-d0 |
| | PYL | B, s1- d0 |
| | Panel madera | B, s2- d0 |
| | Mortero de 15 mm | B, s1- d0 |
| | Enlucido yeso 15 mm | B, s1- d0 |
| | Fibrocemento 6 mm | B, s2- d0 |
| PIR conformado | Chapa metálica | B, s2-d0 |
| | Aluminio puro | B, s2-d0 |
| | Alu – papel Kraft | F |
| PUR conformado | Desnudo | E - F |
| XPS | PYL | B, s1-d0 |

## 10.1 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

| **IDENTIFICACIÓ** | | |
|---|---|---|
| Material: | Llana roca alta densitat, segelladors elàstics, guix | |
| Situació en projecte i obra: | Revestiment estructura sostre aparcament, passos instal·lacions, divisòries sectors. | |
| Marques, certificacions i altres distintius (si s'escau): | | |
| **PARÀMETRES a CONTROLAR** (segons requeriments del material) | Valor exigit | Unitats |
| **Requeriments Genèrics** | | |
| Densitat (ρ): | Segons amidaments | $Kg/m^3$ |
| Gruix: | Segons amidaments | mm |
| **Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)** | | |
| Classe de reacció al foc: | Segons amidaments | --- |
| **Altres requeriments** | | |

**CONTROL DE RECEPCIÓ**

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigit en projecte. El control inclourà:

**a) Control de la documentació:**

- documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

**b) Control per mitjà de distintius de qualitat:**

- control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- reconeixement oficial del distintiu
- per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

**c) Assajos:**

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- densitat aparent
- classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

**GR. GESTIÓ DE RESIDUS**

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació, Ampliació**

tipus

quantitats

codificació

**REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc**

**DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció,i enderroc**

**DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis**

### IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Obra:** | Projecte Bàsic i Executiu per la reforma de local comercial | | |
| **Situació:** | Plaça Corsini 9 | | |
| **Municipi :** | Tarragona | **Comarca :** | Tarragonés |

### AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

**Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)**

| | Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002 | Pes | Volum |
|---|---|---|---|
| grava i sorra compacta | | 0,00 | 0,00 |
| grava i sorra solta | | 0,00 | 0,00 |
| argiles | | 0,00 | 0,00 |
| terra vegetal | | 0,00 | 0,00 |
| pedraplè | | 0,00 | 0,00 |
| terres contaminades | 170503 | 0,00 | 0,00 |
| altres | | 0,00 | 0,00 |
| **totals d'excavació** | | **0,00 t** | **0,00 m³** |

**Destí de les terres i materials d'excavació**

| | no es considera residu | | | | és residu | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | reutilització | | | | abocador | |
| **Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador** | mateixa obra | | altra obra | | | |
| | no | | no | | no | |

**Residus d'enderroc**

| | Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002 | Pes/m² (tones/m²) | Pes (tones) | Volum aparent/m² (m³/m²) | Volum aparent (m³) |
|---|---|---|---|---|---|
| obra de fàbrica | 170102 | 0,542 | 16,207 | 0,512 | 10,805 |
| formigó | 170101 | 0,084 | 0,000 | 0,062 | 0,000 |
| petris | 170107 | 0,052 | 0,000 | 0,082 | 0,000 |
| metalls | 170407 | 0,004 | 0,000 | 0,001 | 0,000 |
| fustes | 170201 | 0,023 | 0,197 | 0,066 | 0,246 |
| vidre | 170202 | 0,001 | 0,000 | 0,004 | 0,000 |
| plàstics | 170203 | 0,004 | 0,000 | 0,004 | 0,000 |
| guixos | 170802 | 0,027 | 0,000 | 0,004 | 0,000 |
| betums | 170302 | 0,009 | 0,000 | 0,001 | 0,000 |
| fibrociment | 170605 | 0,010 | 0,000 | 0,018 | 0,000 |
| definir altres: | | - | 0,000 | - | 0,000 |
| altre material 1 | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| altre material 2 | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **totals d'enderroc** | | 0,7556 | **16,40 t** | 0,7544 | **11,05 m³** |

**Residus de construcció**

| | Codificació re: Ordre MAM/304/2 | Pes/m² (tones/m²) | Pes (tones) | Volum aparent/m² (m³/m²) | Volum aparent (m³) |
|---|---|---|---|---|---|
| sobrants d'execució | | 0,0500 | 9,4456 | 0,0896 | 9,8509 |
| obra de fàbrica | 170102 | 0,0150 | 4,0290 | 0,0407 | 4,4762 |
| formigó | 170101 | 0,0320 | 4,0103 | 0,0261 | 2,8650 |
| petris | 170107 | 0,0020 | 0,8644 | 0,0118 | 1,2978 |
| guixos | 170802 | 0,0039 | 0,4319 | 0,0097 | 1,0690 |
| altres | | 0,0010 | 0,1100 | 0,0013 | 0,1430 |
| embalatges | | 0,0380 | 0,4693 | 0,0285 | 3,13// |
| fustes | 170201 | 0,0285 | 0,1327 | 0,0045 | 0,4949 |
| plàstics | 170203 | 0,0061 | 0,1738 | 0,0104 | 1,1383 |
| paper i cartró | 170904 | 0,0030 | 0,0913 | 0,0119 | 1,3066 |
| metalls | 170407 | 0,0004 | 0,0715 | 0,0018 | 0,1980 |
| **totals de construcció** | | | **9,91 t** | | **12,99 m³** |

### INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contamimin altres residus

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Materials de construcció que contenen amiant | - | altres | especificar | - |
| Residus que contenen hidrocarburs | - | | especificar | - |
| Residus que contenen PCB | - | | especificar | - |
| Terres contaminades | - | | especificar | - |

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació, Ampliació**

minimització
gestió dins obra

### MINIMITZACIÓ

| **PROJECTE.** durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus | |
|---|---|
| 1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren | - |
| 2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc. | - |
| 3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres | - |
| 4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus | - |
| 5.- | - |
| 6.- | - |

| **OBRA.** a l'obra es duran a terme les accions següents | |
|---|---|
| 1.- Emmagatzematge adient de materials i productes | si |
| 2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització | si |
| 3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures | si |
| 4.- | - |
| 5.- | - |
| 6.- | - |

**ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES**

| | | | |
|---|---|---|---|
| fusta en bigues reutilitzables | 0,00 t | 0,00 | $m^3$ |
| fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables | 0,20 t | 0,25 | $m^3$ |
| acer en perfils reutilitzables | 0,00 t | 0,00 | $m^3$ |
| altres : | 0,00 t | 0,00 | $m^3$ |
| Total d'elements reutilitzables | 0,20 t | **0,25** | **$m^3$** |

## GESTIÓ (obra)

**Terres**

| Excavació / Mov. terres | Volum $m^3$ (+20%) | reutilització a la mateixa obra | reutilització a altra autoritzada | Terres per a l'abocador ($m^3$) |
|---|---|---|---|---|
| terra vegetal | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| graves/ sorres/ pedraple | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| argiles | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| altres | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| terres contaminades | 0 | | | 0,00 |
| **Total** | **0** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |

**SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...**

| R.D. 105/2008 | tones | Projecte | cal separar | tipus de residu |
|---|---|---|---|---|
| Formigó | 80 | 4,01 | no | inert |
| Maons, teules i ceràmics | 40 | 20,24 | no | inert |
| Metalls | 2 | 0,07 | no | no especial |
| Fusta | 1 | 0,33 | no | no especial |
| Vidres | 1 | 0,00 | no | no especial |
| Plàstics | 0,50 | 0,09 | no | no especial |
| Paper i cartró | 0,50 | 0,09 | no | no especial |
| Especials* | inapreciable | inapreciable | si | especial |

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

| | | R.D. 105/2008 | projecte* |
|---|---|---|---|
| Inerts | Contenidor per Formigó | no | no |
| | Contenidor per Ceràmics (maons,teules...) | no | no |
| No especials | Contenidor per Metalls | no | no |
| | Contenidor per Fustes | no | no |
| | Contenidor per Plàstics | no | no |
| | Contenidor per Vidre | no | no |
| | Contenidor per Paper i cartró | no | no |
| | Contenidor per Guixos i altres no especials | no | no |
| Especials | Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu es | si | si |

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga**.

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació, Ampliació**

gestió fora obra

pressupost

**GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:**

| | |
|---|---|
| Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat | - |
| Instal·lacions de reciclatge i/o valorització | - |
| Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció | - |

**Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu**

| tipus de residu | gestor | adreça | codi del gestor |
|---|---|---|---|
| Inerts: runes / terra | Dipòsit controlat | ctra. Camp del Nàstic, Tarragona | E-428.97 |
| | de Tarragona | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**PRESSUPOST**

| S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu : | Costos* | |
|---|---|---|
| Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i : | Classificació a obra: entre **12-16 €/m³** | 12,00 |
| Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35% | Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €) | 5,00 |
| La distància mitjana al abocador : 15 Km | Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³** | 4,00 |
| Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l. | Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³** | 15,00 |
| Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu | Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport | 0 |
| Lloguer de contenidors inclòs en el preu | Gestor terres: entre **5-15 €/m³** | 5,00 |
| La gestió de terres inclou la seva caracterització*** | Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³** | 70,00 |

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

| RESIDU | Volum | Classificació | Transport | Valoritzador / Abocador | |
|---|---|---|---|---|---|
| Excavació | m³ (+20%) | 12,00 €/m³ | 5,00 €/m³ | 5,00 €/m³ | 70,00 €/m³ |
| Terres | 0,00 | - | - | 0,00 | |
| Terres contaminades | 0,00 | - | - | | 0,00 |
| | | | | runa neta | runa bruta |
| Construcció | m³ (+35%) | | | 4,00 €/m³ | 15,00 €/m³ |
| Formigó | 3,87 | - | 19,34 | - | 58,02 |
| Maons i ceràmics | 20,63 | - | 103,15 | - | 309,44 |
| Petris barrejats | 1,75 | - | 8,76 | - | 26,28 |
| Metalls | 0,27 | - | 1,34 | - | 4,01 |
| Fusta | 1,00 | - | 5,00 | - | 15,00 |
| Vidres | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| Plàstics | 1,54 | - | 7,68 | - | 23,05 |
| Paper i cartró | 1,76 | - | 8,82 | - | 26,46 |
| Guixos i no especials | 1,64 | - | 8,18 | - | 24,54 |
| Altres | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| Perillosos Especials | 0,00 | 0,00 | | | 0,00 |
| | | 0,00 | 162,27 | 0,00 | 486,80 |

**Elements Auxiliars**

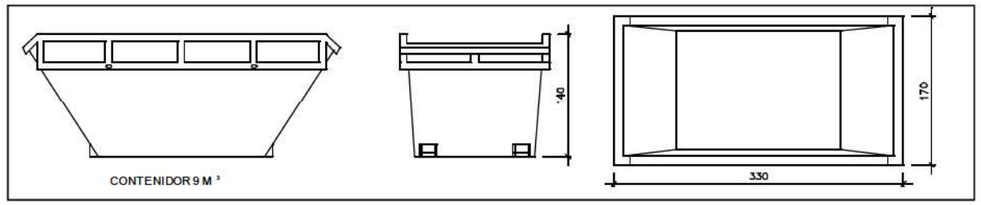
| | |
|---|---|
| Casetes d'emmagatzematge | 0,00 |
| Compactadores | 0,00 |
| Matxucadora de petris | 0,00 |
| Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc.) | 0,00 |
| | 0,00 |
| | 0,00 |

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 649,07 €

**El volum dels residus és de :** 24,04 m³

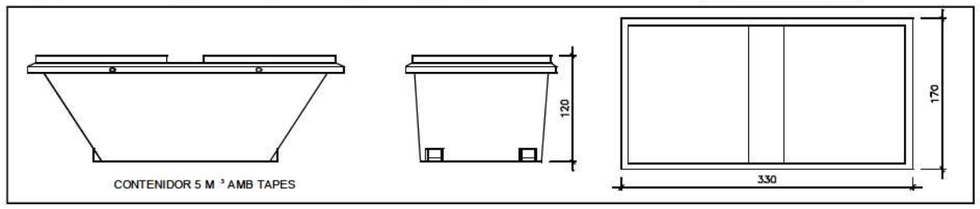
| | | |
|---|---|---|
| **El pressupost de la gestió de residus és de :** | 650,00 | euros |

## DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



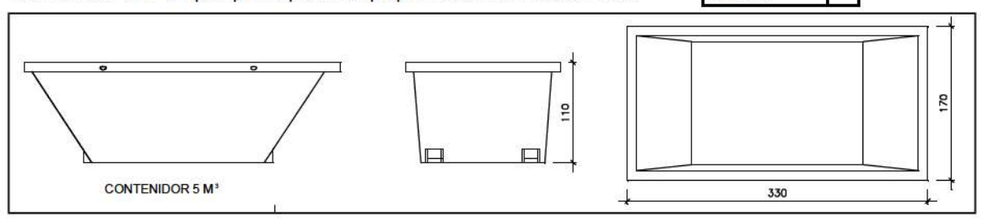

Contenidor 9 $m^3$. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fust

| unitats | - |
|---|---|



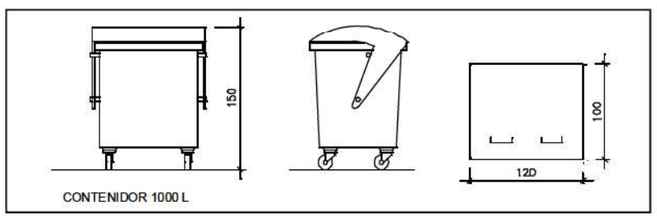

Contenidor 5 $m^3$. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

| unitats | - |
|---|---|



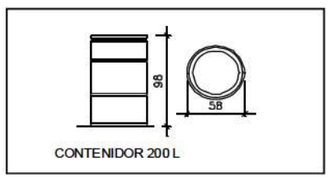

Contenidor 5 $m^3$. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

| unitats | - |
|---|---|




Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

| unitats | 2 |
|---|---|




Bidó 200 L .Apte per a residus especials

| unitats | - |
|---|---|

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

| | |
|---|---|
| Estudi de Seguretat i Salut | - |
| Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus | - |

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

| | |
|---|---|
| Casetes d'emmagatzematge | - |
| Compactadores | - |
| Matxucadora de petris | - |
| Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..) | - |
| | - |
| | - |

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.



## FIANÇA

**FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010**

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

| Previsió inicial de l'Estudi | | Percentatge de reducció per minimització | Previsió final de l'Estudi |
|---|---|---|---|
| Total excavació (tones) | 0,00 T | | **0,00 T** |
| Total construcció i enderroc (tones) | 26,12 T | 10,00 % | **23,51 T** |

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualizarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **Tarragona**

| **Càlcul de la fiança** | | | |
|---|---|---|---|
| Residus d'excavació * | 0 T | 11 euros/T | 0,00 euros |
| Residus de construcció i enderroc * | 23,51 T | 11 euros/T | 258,61 euros |
| | | **PES TOTAL DELS RESIDUS** | **23,5 Tones** |
| | | **Total fiança **** | **258,61 euros** |

* Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)
** Fiança mínima 150€