PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

CENTRE DE SERVEIS SOCIALS BÀSICS PONENT. CARRER BRASIL 18, BAIXOS A.

I. MEMORIA

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PLEC DE CONDICIONS

IV. AMIDAMENTS

V. PRESSUPOST

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

Ajuntament de Sabadell

Servei d'Obres d'Edificis i Béns Municipals

Marc Graupera González, arquitecte

Elena Galera Puyal, arquitecta

Nerea Sánchez López de Dicastillo, arquitecta

Joan Plans Planell, enginyer

Sanchez Lopez de Dicastillo, Nerea
ARQUITECTE SUPERIOR
05/08/2022 09:43

Plans Planell, Joan
TÈC.SUP.ENGINYER
05/08/2022 09:57

Galera Puyal, Elena
CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS

GRAUPERA I GONZALEZ, MARC
CAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS
08-08-2022 16:02

ÍNDEX

I MEMÒRIA 4

In Índex de la memoria 4

MG Dades generals 7

MG 1 Identificació i objecte del projecte 7

MG 2 Agents del projecte 7

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials 8

MD Memòria Descriptiva 9

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida 9

MD 2 Descripció del projecte 12

MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici 21

MC Memoria constructiva 60

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny 60

MC 1 Sustentació de l'edifici 60

MC 2 Sistema estructural 60

MC 3 Sistemes envolvent i d'acabats exteriors 61

MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors 71

MC 5 Sistema d'acabats 76

MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis 77

MC 7 Equipament 86

MC 8 Urbanització espais exteriors 87

MN. Normativa aplicable 88

MN 1 Edificació 88

MA. Annexos a la memòria 102

MA Annex 1 Justificació RITE i climatització 103

MA Annex 2 Justificació HE0 134

MA Annex 3 Justificació HE1 140

MA Annex 4 Justificació HE3 144

MA Annex 5 Justificació REBT Instal·ació elèctrica 170

MA Annex 6 Justificació SUA4 205

MA Annex 7 Justificació HS4 207

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 209

III. PLEC DE CONDICIONS 230

IV. AMIDAMENTS 579

V. PRESSUPOST 629

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS 897

F FOTOGRAFIES 898

GR ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA 903

PCQ PLA DE CONTROL DE QUALITAT 910

ESS ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 943

I MEMÒRIA

In ÍNDEX DE LA MEMORIA

I MEMÒRIA 4

In Índex de la memoria 4

MG Dades generals 7

MG 1 Identificació i objecte del projecte 7

MG 2 Agents del projecte 7

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials 8

MD Memòria Descriptiva 9

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida 9

MD 2 Descripció del projecte 12

MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits 12

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau 13

MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional. Descripció general dels sistemes 19

MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes 20

MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici 21

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici 21

MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús 21

MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat 23

MD 3.2 Seguretat estructural 25

MD 3.2.1. Sustentació de l'edifici: característiques del terreny 26

MD 3.2.2. Sistema estructural: bases de càlcul i accions 26

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi 26

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat 32

MD 3.5 Salubritat 42

MD 3.5.1 Protecció contra la humitat 42

MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus 45

MD 3.5.3 Qualitat de l'aire interior 45

MD 3.5.4 Suministrament d'aigua 45

MD 3.5.5 Evaquació d'aigua 45

MD 3.5.6 Protecció enfront de l'exposició al radó 45
MD 3.6 Protecció contra el soroll 46
MD 3.7 Estalvi d'energia. 56
MD 3.7.1 Limitació del consum energètic 56
MD 3.7.2 Limitació de la demanda energètica 56
MD 3.7.3 Condicions instal·lacions tèrmiques 57
MD 3.7.4 Condicions instal·lacions il·luminació 57
MD 3.7.5 Contribució mínima energia renovable ACS 58
MD 3.7.6 Contribució mínima fotovoltaiques generació energia elèctrica 58
MD 3.8 Altres requisits de l'edifici 59
Accés al servei de telecomunicacions 59
Ecoeficiència 59
MC Memoria constructiva 60
MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny 60
MC 1 Sustentació de l'edifici 60
MC 2 Sistema estructural 60
MC 2.1 Fonamentació i contenció de terres 60
MC 2.2 Estructura 61
MC 3 Sistemes envolvent i d'acabats exteriors 61
MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny 64
MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny 64
MC 3.3 Façanes 64
MC 3.4 Mitgeres 71
MC 3.5 Cobertes 71
MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors 71
MC 4.1 Compartimentació interior vertical 71
MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal 75
MC 4.3 Escales i rampes interiors 76
MC 5 Sistema d'acabats 76
MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis 77
MC 6.1 Sistemes de transport 78
MC 6.2 Recollida, evacuació i tractament de residus *(instal·lació i/o sistema de tractament)* 78
MC 6.3 Instal·lacions d'aigua 78
MC 6.4 Evacuació d'aigües 83
MC 6.5 Instal·lacions tèrmiques 85

MC 6.6 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques) 85
MC 6.7 Subministrament de gas 85
MC 6.8 Instal·lacions elèctriques 85
MC 6.9 Instal·lacions d'il.luminació 85
MC 6.10 Telecomunicacions 85
MC 6.11 Instal·lacions de protecció contra incendi 85
MC 6.12 Sistemes de protecció contra el llamp 86
MC 7 Equipament 86
MC 8 Urbanització espais exteriors 87
MN. Normativa aplicable 88
MN 1 Edificació 88
MA. Annexos a la memòria 102
MA Annex 1 Justificació RITE i climatització 103
MA Annex 2 Justificació HE0 134
MA Annex 3 Justificació HE1 140
MA Annex 4 Justificació HE3 144
MA Annex 5 Justificació REBT Instal·ació elèctrica 170
MA Annex 6 Justificació SUA4 205
MA Annex 7 Justificació HS4 207

MG DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Projecte:	**Projecte Bàsic i d'Execució de Local per a CSSB Ponent**
Objecte de l'encàrrec:	Reforma i adequació del local per acollir oficines com Centre de Serveis Socials Bàsics Ponent. L'abast del projecte comprèn la obra civil i les instal·lacions bàsiques.
Emplaçament:	Carrer Brasil 18, Baixos A
Municipi:	08205 Sabadell , Vallès Occidental
Referència cadastral:	4299803DF2949G0070ZO

MG 2 Agents del projecte

Promotor:	Nom: AJUNTAMENT DE SABADELL NIF: P0818600I Adreça: Plaça de Sant Roc, 1 08201 Sabadell
Projectista:	Nerea Sánchez López de Dicastillo, arquitecta Elena Galera Puyal, arquitecta. Cap de Secció d'edificis d'equipaments Marc Graupera González, arquitecte. Cap del Servei d'Obres d'edificis i béns municipals

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

Estudi topogràfic:	No és necessari
Projecte/es d'instal·lacions tèrmiques (RITE):	Annex 1 de climatització i de producció d'aigua calenta sanitària Redactat per l'enginyer Joan Plans
Justificació de HE0:	No es justifica
Justificació de HE1:	Annex 3 redactat per l'enginyer Joan Plans mitjançant CYPE
Justificació de HE3:	Annex 4 redactat per l'enginyer Joan Plans mitjançant programa DIALUX
Projecte d'instal·lació elèctrica:	Annex 5 redactat per l'enginyer Joan Plans
Justificació de SU4:	Annex 6 redactat per l'enginyer Joan Plans
Justificació de HS4:	Annex 7 redactat per l'enginyer Joan Plans
Estudi geotècnic:	No és necessari

Sabadell, agost de 2022

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

El punt de partida del projecte es l'encàrrec de reformar i condicionar el local existent, per mitjançant un canvi d'ús, acollir les oficines de Centre de Serveis Socials Bàsics de la zona ponent (Can Rull i Merinals), reunint totes les condicions bàsiques necessàries de seguretat i confort pel seu nou ús.

EMPLAÇAMENT

El local objecte de projecte es troba situat a la planta baixa del bloc ubicat al carrer Brasil 18, al districte 5 de la ciutat. L'edifici i el local disposen de façana al carrer de Brasil i façanes laterals al pas que condueix a l'accés de l'edifici d'habitatges i a l'altre banda una zona de pas que porta a la part posterior de l'edifici. L'accés al local es realitza des del Carrer Brasil.



L'edifici, segons dades cadastrals, s'ha projectat en conjunt amb el bloc simètric ubicat al núm. 24 del mateix carrer, disposa de una superfície de solar d'aproximadament 1.225,00m^2 i una superfície construïda de 6.420,00 m^2 distribuïts en planta baixa i cinc plantes pis. Tal com s'ha indicat anteriorment, el local es localitza a la planta baixa de l'edifici núm. 18, juntament al vestíbul d'accés a la resta de l'edifici residencial, un habitatge en planta baixa i l'accés rodat és exterior.

ESTAT ACTUAL

L'àmbit objecte del projecte consta d'un local en planta baixa de superfície construïda aproximada de 139,00m^2 i útil de 128,91 m^2. La planta presenta una diferència de cota amb el carrer de Brasil de 15cm en la zona on es preveu l'accés, mentre que a la resta del Carrer aquesta diferència s'amplia i és d'entre 11cm i 83cm, ubicant l'accés en la diferència de cota mínima d'aquesta façana i salvant-la amb un graó davant de la porta del local.

Actualment el local disposa de fusteries d'alumini i vidre simple fins al forjat, sense cap tipus de protecció de persianes o reixes. Son elements fixes, excepte la porta d'accés. A les cantonades exterior del local s'ubiquen unes portes de lames horitzontals que recullen el pas de la ventilació de l'aparcament soterrat i permeten el se registre. Els tancaments estan revestits exteriorment amb peces de pedra fins a la línia inferior del forjat superior, compartint revestiment als marxapeus o ampits. La resta de la façana presenta acabat de maó caravista.



Fotografia 1: Façana del C. Brasil. Accés actual.

A l'interior es troba un envà amb una porta que divideix el local en dos, reculant-se a l'arribar a un dels forats de la façana per formar l'aparador. Aquest envà no arriba fins al forjat. L'única partició vertical existent a part d'aquesta, és la corresponent a la cambra higiènica. Aquesta s'ubica a la cantonada interior dreta del local, adossat a la façana lateral, i està composta per un primer espai que recull el rentamans, i des d'aquest s'accedeix al segon espai on està l'inodor. Les parets estan

enrajolades. Una de les parts del local presenta fals sostre, així com la cambra higiènica, on es recullen la major part de les instal·lacions.



Fotografia 2 i 3: Interior del local. Envans i instal·lacions existents.

El paviment és el mateix en tot l'establiment, de peces de terratzo, i es troba en bon estat de conservació. Presenta sòcol del mateix material que el paviment. A la zona de l'aparador s'ha col·locat un paviment sobre l'existent imitant fusta.
A més, es poden localitzar diferents instal·lacions com col·lectors, conductes de subministrament elèctric i lluminàries. Algunes de les instal·lacions elèctriques es deriven per la paret per a la formació de mecanismes i del quadre elèctric, mentre que els col·lectors d'aigües es recondueixen en forma de baixants.

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits

El projecte pretén reformar el local en planta baixa, situat al carrer Brasil, núm. 18 del municipi de Sabadell , comarca del Vallès Occidental, per adequar-ho com un centre de serveis socials bàsics, amb servei pels habitants de la zona ponent de la ciutat.
El local, situat a la planta baixa, disposarà d'accés des de la façana del carrer Brasil al núm. 18. El local limita amb el vestíbul de l'escala de veïns de l'edifici i l'habitatge ubicat en la mateixa planta, tot i que cap d'aquests espais es troba a la mateixa cota que el local d'actuació.
La intervenció en els tancaments exteriors consisteix en la modificació de les fusteries a la zona d'accés, per poder implantar un conjunt doble de portes automàtiques, adaptant també l'alçada, així com la substitució de les fusteries de la façana lateral al passatge. Es realitzarà l'extradossat de façanes i particions existents, previ enderroc dels envans i fals sostre actual, a fi de garantir el confort tèrmic del nou servei, mantenint l'assolellament directe a la majoria dels espais i la ventilació a part d'aquells. No es preveu l'obertura de forats a les façanes i per tant alguns espais no gaudiran de finestres o les que disposen són fixes i no permeten l'aireig, sent necessari la seva ventilació i il·luminació de manera artificial. També s'actuarà als elements horitzontals, eliminant a l'accés el paviment existent i la suposada solera per poder formar la rampa d'accés en formigó tractat, mentre que a la resta del local es manté el paviment de terratzo. Es col·locarà un fals sostre de plaques de guix laminat a una alçada mínima de 2,50m i màxim de 2,80m.
Tota la planta disposarà de la mateixa cota des del punt d'accés, amb una diferència d'alçada respecte a la vorera del carrer Brasil d'aproximadament quinze centímetres, podent realitzar l'accés a peu pla. Per arribar a aquesta alçada, es formarà una rampa del 10.00% entre la doble porta automàtica col·locada per evitar les pèrdues del condicionament tèrmic.
La distribució interior s'executarà amb la formació d'envans lleugers, amb aïllament acústic interior, que permetrà l'isolament de les diferents estances, garantint d'aquesta manera la privacitat dels usuaris del centre. Cadascun dels despatxos també disposa d'un conjunt de fusteria que permet

no solament l'accés a aquests, sinó a permetre la relació amb la resta d'espais, mantenint les característiques de la resta d'envans.
La connexió amb les instal·lacions generals es realitzarà mitjançant les previsions d'aigua, llum i telecomunicacions als armaris del vestíbul de l'edifici; la climatització i la ventilació es realitzarà pel fals sostre del local, col·locant reixes per poder col·locar les màquines exteriors a l'interior del fals sostre en contacte amb les façanes respectant l'alçada mínima establerta per les ordenances; el sanejament es realitzarà pel sostre de l'aparcament de la planta soterrani, aprofitant les instal·lacions actuals, evitant la zona perimetral de façanes per evitar la interferència con les instal·lacions de ventilació de l'aparcament que es troben sota aquesta.

Urbanísticament, el projecte s'ha resolt seguint les directrius del Text Refós del Pla General Municipal d'Ordenació de Sabadell, així com les seves modificacions d'aplicació.

Pel que fa a les seves prestacions l'edifici 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 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau

Planejament vigent

Pla General Municipal d'Ordenació de Sabadell (PGMOS), text refós (MPG-8-TR), aprovat definitivament en data 31 de juliol de 2000, vigent a partir de la publicació de l'acord en data 2 d'octubre de 2000.

Text refós del Pla especial d'intervenció en el paisatge urbà (PE-51TR) aprovat definitivament en data 22 de febrer de 2007, vigent a partir de la publicació de l'acord en data 3 de maig de 2007.

Pla de millora urbana del barri d'Arrahona (PMU-94), aprovat definitivament en data 13 de desembre de 2007, vigent a partir de la publicació de l'acord en data 23 de maig de 2008. Modificació puntual del Pla de millora urbana al barri d'Arrahona (PMU-94M), aprovat definitivament en data 22 de juliol de 2013.

La parcel·la es troba en sòl urbà no consolidat, ja que forma part d'un polígon d'actuació urbanística, amb qualificació com zona residencial en volumetries de front (subzona 2-3).

No es modifiquen els paràmetres urbanístics establerts al PGMOS associats a aquesta qualificació i el nou ús és compatible a la zona, com oficines sanitari- assistencials.

La suspensió de llicències no afecta a l'actuació que es preveu realitzar, ja que l'ús de l'activitat no està vinculada amb els usos recreatius, associatius, residencial i religiosos establerts a la Modificació puntual del Pla general municipal d'ordenació de Sabadell per a la regulació dels usos: recreatiu, religiós i habitatge d'ús turístics (MPG-127), acordada pel Ple de l'Ajuntament en data 2 de març de 2021.

S'adjunta l'informe urbanístic sol·licitat segons el planejament que li és d'aplicació.

Ajuntament de Sabadell

CODI DE VERIFICACIÓ	0B01 3Z5I 0C6B 3J6G 1CDX				
EXPEDIENT NÚM.	OBM/2021/88	DOCUMENT NÚM.	URB15I00V5	DATA	21-09-2021
ÀREA	Àrea de Cohesió Territorial, Desenvolupament Urbà, Seguretat i Civisme				
UNITAT	Urbanisme				
ASSUMPTE	Projecte Basic i d'Execució del Centre de Serveis Socials Basics Ponent				

En relació a l'informe sol·licitat en data 16 de setembre de 2021, el tècnic que subscriu emet el següent:

I N F O R M E U R B A N Í S T I C

1. EMPLAÇAMENT

c. de Brasil, 18

2. SOL·LICITANT

SERVEI D'OBRES I D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS

3. PLANEJAMENT APLICABLE

Pla general municipal d'ordenació de Sabadell **(PGMOS)** (DOGC, 7.01.1994) i text refós del PGMOS **(MPG-8-TR)** aprovat definitivament el 31 de juliol de 2000 (DOGC, 2.10.2000).

Text refós del Pla especial d'intervenció en el paisatge urbà **(PE-51TR)** aprovat definitivament en data 22 de febrer de 2007 (DOGC 03.05.2007).

Pla de millora urbana del barri d'Arrahona **(PMU-94)**, aprovat definitivament en data 13 de desembre de 2007 (DOGC 23.05.08).

Text refós de la Modificació puntual del Pla general municipal d'ordenació de Sabadell per a la regulació dels usos comercials **(MPG-79)** aprovat definitivament en data 10 de gener de 2012 (DOGC 07.02.2012).

Modificació puntual del Pla de millora urbana al barri d'Arrahona **(PMU-94M)**, aprovat definitivament en data 22 de juliol de 2013 (DOGC 23.1013).

4. PLANEJAMENT EN TRAMITACIÓ

Text refós i modificació del Pla general municipal d'ordenació de Sabadell **(MPG-117)** aprovat inicialment en data 7 de març de 2019 (BOP 11.03.2019).

Modificació puntual del Pla general municipal d'ordenació de Sabadell per a la regulació dels usos: recreatiu, religiós i habitatge d'ús turístic **(MPG-127)**, aprovada inicialment en data 2 de març de 2021 (BOP 9.03.2021).

5. CLASSIFICACIÓ DEL SÒL

Sòl urbà no consolidat.

La parcel·la forma part d'un polígon d'actuació urbanística.

6. QUALIFICACIÓ DEL SÒL

Zona residencial en volumetries de front (clau 2-3)

7. USOS PERMESOS

Ús dominant: Plurihabitatge

Usos compatibles pels locals de planta baixa:

Comerç (PEC / MEC / GEC) < 2.500 m² SV)
Comerç singular (PEC / MEC / GEC) < 2.500 m² SV)
Oficines i serveis
Restauració
Indústria artesanal
Educatiu
Sanitari-assistencial
Esportiu
Cultural
Associatiu
Religiós

Ús complementari: Aparcament

La parcel·la es troba dins la trama urbana consolidada (TUC).

Els establiments comercials adscrits als usos de comerç i de comerç singular, tant si son individuals o col·lectius, es classifiquen per raó de la superfície de venda (SV) en els formats següents:

Petits establiments comercials (PEC): superfície de venda inferior a 800 m2.

Mitjans establiments comercials (MEC): superfície de venda igual o superior a 800 m2 i inferior a 1.300 m2.

Grans establiments comercials (GEC): superfície de venda igual o superior a 1.300 m2 i inferior a 2.500 m2.

8. SUSPENSIÓ DE LLICÈNCIES

La parcel·la es troba dins l'àmbit de suspensió de l'atorgament de llicències d'edificació, reforma, rehabilitació, d'instal·lació o ampliació d'activitats o usos concrets, comunicacions prèvies, declaracions responsables i d'altres autoritzacions municipals connexes establertes per la legislació sectorial relacionades amb les activitats actualment vinculades als usos recreatiu, comercial, associatiu, residencial i religiós, d'acord amb la següent relació:

- Ús recreatiu:
  - Discoteques
  - Sales de ball
  - Sales de concerts
  - Sales de festes amb espectacles
  - Salons de joc, sales de bingo i casinos
  - Establiments de règim especial
- Ús comercial:
  - Activitats de naturalesa sexual
- Ús associatiu:
  - Clubs de cànnabis
- Ús residencial:
  - Habitatge d'ús turístic
- Ús religiós:

CODI DE VERIFICACIÓ	0B01 3Z5I 0C6B 3J6G 1CDX				
EXPEDIENT NÚM.	OBM/2021/88	DOCUMENT NÚM.	URB15I00V5	DATA	21-09-2021
ÀREA	Àrea de Cohesió Territorial, Desenvolupament Urbà, Seguretat i Civisme				
UNITAT	Urbanisme				
ASSUMPTE	Projecte Basic i d'Execució del Centre de Serveis Socials Basics Ponent				

Centres de culte

Aquesta suspensió, pel termini d'un any, prové de l'aprovació inicial de la Modificació puntual del Pla general municipal d'ordenació de Sabadell per a la regulació dels usos: recreatiu, religiós i habitatge d'ús turístic (MPG-127), acordada pel Ple de l'Ajuntament en data 2 de març de 2021.

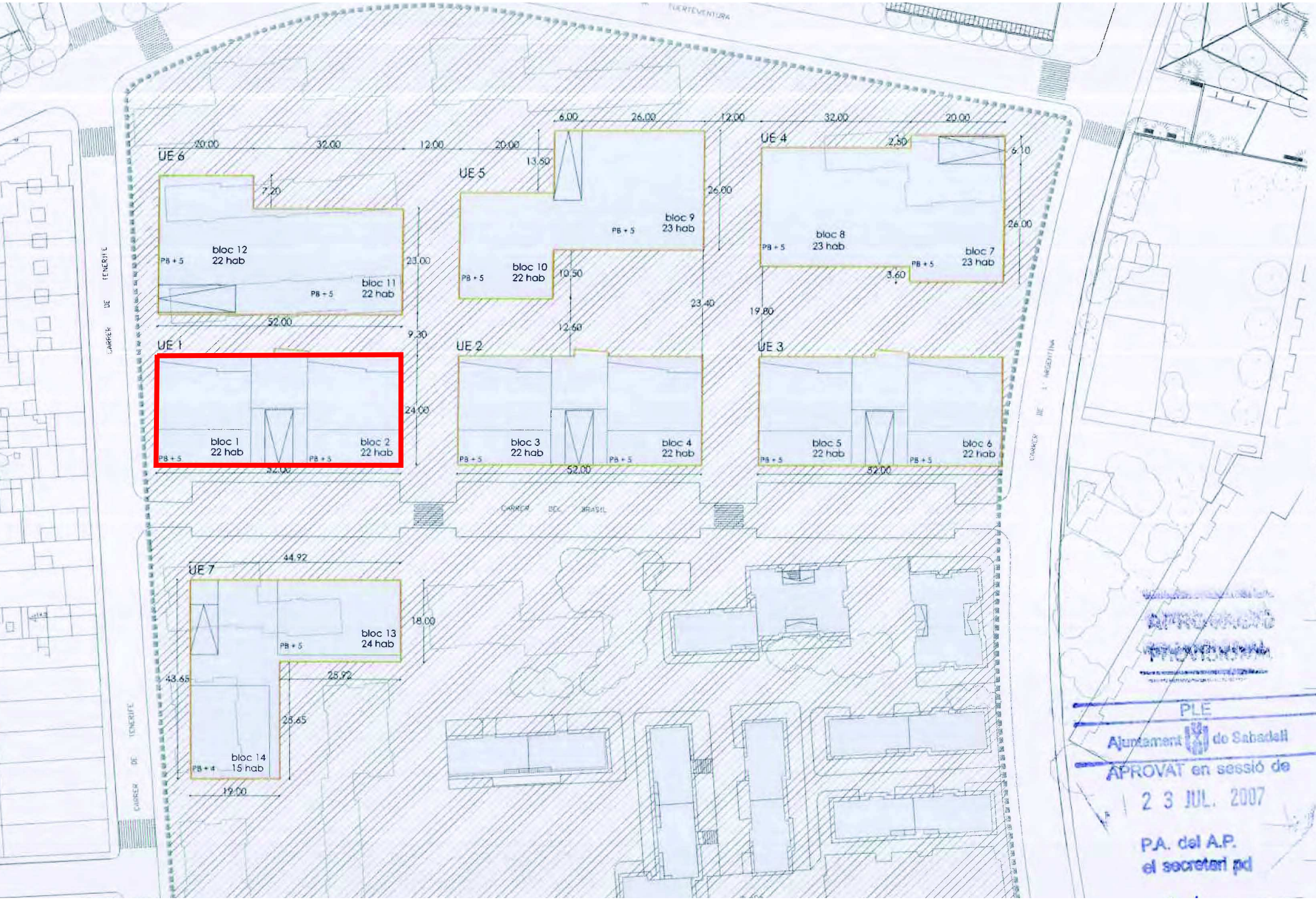
No obstant l'anterior, de conformitat amb l'article 102.4 del RLUC, mentre estigui suspensa la tramitació de procediments i l'atorgament de llicències en aplicació del què estableix l'article 71.2 (ara 73.2) de la Llei d'Urbanisme, es poden tramitar els instruments o atorgar les llicències fonamentades en el règim vigent que siguin compatibles amb les determinacions del nou planejament inicialment aprovat, en el cas que, per la naturalesa dels canvis proposats, no es posi en risc l'aplicació del nou planejament, una vegada definitivament aprovat.

9. OBSERVACIONS

Aquest informe s'emet sens perjudici d'altre normativa de rang superior o sectorial aplicable a l'emplaçament.

S'adjunta fotocòpia del plànol de zonificació del Pla de millora urbana del barri d'Arrahona (PMU-94) (e.1:1000) en què es mostra la finca.

Sabadell, a la data de la signatura electrònica.



SUPERFICI AMB

ILLA 1
ILLA 2 1ª FASE
TOTAL

ILLA 2 - 2ª FASE
c/ BRASIL

TOTAL
TOTAL SENSE C BRA

OCUPACIÓ MÀXIMA

EDIFICABILITAT

ILLA 1

ILLA 2 - 1ª FASE

ILLA 2 - 2ª FASE
c/BRASIL

TOTAL

1ª FASE - EDIFIC

UE1
UE2
UE3
UE4
UE5
UE6
UE7
UE8
TOTAL

SUPERFÍCIE UNIT

UE1
UE2
UE3
UE4
UE5
UE6
UE7
UE8
TOTAL UE
EXISTENT
TOTAL

manuel r
Aribau 282 284 6°4ª

PLE
Ajuntament de Sabadell
APROVAT en sessió de
2 3 JUL. 2007
P.A. del A.P.
el secretari pd

PLA DE MILLO

MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional. Descripció general dels sistemes

Comentada la configuració general de l'edifici en l'apartat MD 2.1"Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits", a continuació es fa una descripció de l'ús que es dona en aquest local, indicant les seves característiques principals.

Degut a l'ús com Centre de Serveis Socials Bàsics, es donarà compliment al Annex 1 del DECRET 205/2015, de 15 de setembre, del règim d'autorització administrativa i de comunicació prèvia dels serveis socials i del Registre d'Entitats, Serveis i Establiments Socials, així com al programa funcional establert des del Departament competent.

El local disposarà de doble porta d'accés, formant un espai intermedi en forma de rampa entre el carrer i l'establiment. Aquest lloc arriba a l'espai de recepció i zona d'espera, amb la mida adequada a la seva ocupació i ús. La zona de recepció connecta directament amb el despatx 1, mentre a la resta dels despatxos, cambres higièniques i emmagatzematges s'accedeix des d'un passadís connectat amb l'espai de recepció.

Les cambres higièniques pel públic, una d'elles accessible (complint aquesta i el seu recorregut amb les paràmetres obligatoris establerts al CTE DB-SUA), es troba a continuació del despatx 1, i s'accedeix des del passadís que també dona accés a les cambres sanitàries i d'emmagatzematge, formant una banda de serveis adjacents a la partició vertical entre el local i la resta de l'edifici.

Al final del local es troben tant la sala de treball (sala 1), com la sala de reunions (sala 2) que disposa d' un petit office, amb una sèrie d'electrodomèstics bàsics.

Tots els recorreguts són accessibles. L'alçada mínima del local és de 2,50m en cambres higièniques, espais de circulació o de ocupació nul·la, mentre que a la resta d'estances es preveu una alçada de 2,80m.

Tots els despatxos i sales de treball disposen d'espais d'emmagatzematge.

Les instal·lacions es connectaran a les previsions establertes als armaris de comptadors centralitzats al vestíbul de l'edifici. La connexió del sanejament haurà de realitzar-se a algun dels col·lectors del bloc ubicats al sostre del soterrani per poder garantir el seu correcte funcionament.

MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes

Superfícies Útils i Construïdes

	Superfície útil [m^2]	Sup. Construïdes [m^2]
Planta Baixa-Local		
Accés	4,20	
Recepció	14,83	
Sala 1	25,52	
Sala 2	17,30	
Despatx 1	10,09	
Despatx 2	8,73	
Despatx 3	8,89	
Despatx 4	8,93	
Cambra higiènica 1	4,74	
Cambra higiènica 2	2,80	
Cambra higiènica 3	2,95	
Magatzem	2,79	
Passadís	14,38	
Superfície total útil	**126,15**	
Superfície total construïda		**139,00**

Sabadell, agost de 2022

MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici

El local objecte de projecte 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: Condicions equipament esportiu
  → Accessibilitat
- Seguretat → Estructural
  → en cas d'Incendi
  → d'Utilització
- Habitabilitat → Salubritat
  → Protecció contra el soroll
  → Estalvi d'energia
  → Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús satisfactori de l'edifici.

En la Memòria Constructiva es defineixen els sistemes de l'edifici i es concreten 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

Al tractar-se d'un Centre de Serveis Socials Bàsics, l'establiment es regularà per la Llei de Serveis socials de Catalunya, llei 12/2007 d'11 d'octubre de 2007, i el Decret 142/2010 d'11 d'octubre, pel qual s'aprova la Cartera de Serveis Socials 2010-2011.

A fi de garantir les prestacions necessàries per aquest tipus d'establiment, es donarà compliment al Annex 1 del DECRET 205/2015, de 15 de setembre, del règim d'autorització administrativa i de comunicació prèvia dels serveis socials i del Registre d'Entitats, Serveis i Establiments Socials. L'establiment està emplaçat en indret salubre i considerat no perillosos per a la integritat física de les persones usuàries, ubicat al centre d'un nucli urbà. Estarà adaptat físicament i funcionalment a les característiques de les persones usuàries, garantint les condicions d'accessibilitat que estableix

la normativa vigent (CTE DB-SUA i decret 135/1995 Codi d'Accessibilitat de Catalunya). L'establiment es localitza en una part de l'edifici i es troba independitzat de la resta. Disposarà d'un accés des de la via pública que reuneix les condicions d'accessibilitat que estableix la normativa vigent i es situarà en planta baixa. L'accés estarà ben il·luminat i es realitzarà des d'un espai públic amb una amplada de 1,80, amb dues portes de 0,90m.

La superfície de la recepció està en relació amb la capacitat d'aforament de l'establiment. La distància màxima des de qualsevol punt més desfavorable de la planta fins a la sortida que condueix a l'exterior estarà d'acord amb les variables que estableix el Codi tècnic d'edificació. El nombre mínim de sortides per al local amb superfície superior a 100 m2 i ús habitual de permanència de més de 50 persones serà suficient en supòsit d'incendi pel Codi tècnic d'edificació. Els itineraris d'evacuació estaran ben senyalitzats i en tot moment lliures d'obstacles.

La construcció és sòlida, no traspuarà la humitat, estarà protegida contra les inclemències tèrmiques, hídriques i acústiques i és capaç de suportar amb seguretat les sobrecàrregues fixades per la normativa vigent, d'acord amb l'ús a què es destinen les dependències.

Tal com s'ha indicat abans, reuneix totes les condicions d'accessibilitat i funcionalitat adequades perquè els seus usuaris puguin utilitzar i els professionals puguin prestar tots els serveis que s'hi ofereixen.

L'alçada lliure mínima és de 2,50m a les zones de circulació, serveis, despatxos i sales, sent superior a la zona d'accés. Els materials emprats en la construcció, l'equipament i la decoració dels establiments no implicaran risc d'incendi, donant compliment al CTE DB-SI.

L'establiment disposarà d'un sistema d'evacuació d'aigües residuals en bon estat i connectat amb tot l'equip que el requereixi. Tots els desguassos tindran un dispositiu sifònic i es connectarà a la xarxa general de l'edifici fins a la xarxa pública de clavegueres.

També disposarà d'una instal·lació d'aigua corrent en bon estat i connectada amb pressió suficient amb tot l'equip que la requereixi. La connexió del subministrament es realitzarà amb la xarxa general mitjançant la bateria ubicada a l'armari del vestíbul de l'edifici. L'abocador dels serveis higiènics i l'aigüera de l'ofici tindran instal·lació d'aigua calenta amb possibilitat d'un consum suficient per al seu ús, a una temperatura garantida de 40º i amb un cabal i pressió adequats.

La instal·lació elèctrica estarà en bon estat, es connectarà amb el comptador individual previst a l'armari del vestíbul de l'edifici on s'ubiquen els comptadors centralitzats i estarà legalitzada pel departament de la Generalitat de Catalunya competent, en el moment de la posada en funcionament, així com en el futur les posteriors revisions. Disposarà de circuits independents i es realitzarà de manera que no impliqui un risc per a les persones ni pertorbacions en el

funcionament d'altres instal·lacions. Els mecanismes d'endoll tindran les suficients garanties de seguretat.

L'establiment disposarà d'elements de calefacció i refrigeració, amb mesures de seguretat suficients mitjançant sistema de climatització que es posarà en funcionament sempre que la temperatura ambient ho requereixi, garantint així una temperatura superior a 20ºC en totes les estances de l'establiment. A l'estiu es garantirà que la temperatura ambient del centre no sigui superior a 27ºC.

Respecte a la instal·lació de prevenció contra incendis, l'itinerari d'evacuació no inclou portes antipànic i disposarà d'enllumenat d'emergència, en recorreguts i sortides, i d'extintors homologats col·locats en un lloc visible i degudament senyalitzats, segons el que estableix el Codi tècnic d'edificació.

Les cambres higièniques es poden independitzar i disposaran d'aigua calenta. Estaran revestits de paviments antilliscants a terra i revestiments adequats a tota la superfície de les parets i ser de neteja fàcil en les zones d'aigua. Tindran l'ús exclusiu com a serveis higiènics i disposaran dels complements necessaris: miralls, prestatgeries, armaris, etc. Comptaran amb el sistema de renovació d'aire especificat en el Codi tècnic d'edificació i estaran prou il·luminats. Es permetrà l'obertura des de fora dels serveis higiènics, sempre preservant la intimitat de la persona. No comunicaran directament amb la resta d'estances, es realitzarà mitjançant un vestíbul que comunica amb la resta de l'establiment amb recorregut horitzontal.

No es preveuen serveis de cuina ni bugaderia. Els serveis de l'ofici no presenten els requeriments d'instal·lació de cuina, ja que l'escalfament d'aliments es realitzarà mitjançant microones.

L'establiment tindrà l'equipament necessari per a la prestació adequada del servei d'acord amb les característiques de les persones usuàries ateses. Formen part de l'equipament el mobiliari, els electrodomèstics, els aparells d'informàtica o de comunicació, el parament de la llar, el material fungible d'higiene bàsica, l'equipament clínic i els ajuts tècnics. Es disposarà d'una farmaciola.

També tindrà un armari tancat amb clau destinat a l'emmagatzematge exclusiu dels productes de neteja ubicat al vestíbul dels serveis higiènics, on també es trobarà l'abocador.

Es disposarà de despatxos amb superfície superior a 6,00m2 amb ventilació i il·luminació suficients, ja sigui natural o artificial/mecànica, i hi haurà una cambra higiènica accessible.

MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

El disseny de l'edifici 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 l'edifici amb la via pública es resol mitjançant un itinerari accessible. Al tractar-se d'un edifici existent, s'aplicarà l'adequació efectiva de les condicions d'accessibilitat en edificis existents DA DB-SUA/2. També es tindrà en compte la limitació del pressupost a una reforma sense modificació de l'estructura de l'edifici ja que no seria viable ni tècnica ni econòmicament al limitar-se l'actuació a l'adequació del local pel seu us, mantenint la majoria dels tancaments i les cotes del mateix ja que la modificació de la cota del local reduiria l'alçada mínima de l'aparcament i obligaria a la redistribució dels col·lectors de l'edifici i els conductes de ventilació de l'aparcament, sent una actuació desproporcionada per al fi determinat. És per això, que a l'accés s'ha optat per una solució alternativa a les obligatòries per poder donar compliment a alguns dels paràmetres d'accessibilitat establerts a la normativa vigent que permeten la major adequació a dites condicions, amb una rampa del 10% per una longitud inferior a 3m amb una amplada de 2m sense pendent transversal, però no disposarà de passamans ja que aquests interferirien en la circulació al ubicar-se la rampa entre dues portes automàtiques creuades. No es necessita replà dins de les dues portes, podent ubicar-se aquests espais previs a la rampa, tant a l'interior del local com a la via pública, una vegada passades les portes. La resta del local està al mateix nivell.

No s'ha de justificar l'accessibilitat vertical ja que el programa es desenvolupa en un local d'una planta amb accés a peu pla i sense canvis de cota en el paviment, amb itinerari horitzontal accessible fins a les zones d'ús públic i tots els elements accessibles.

La amplada dels passadissos serà com mínim d'un metre vint, amb una amplada genèrica de 1,66m a tots els espais accessibles pels usuaris i a les sales, amb un estretament puntual de 0,80m. La seva alçada lliure serà com a mínim de 2,50m >2,20m.

Es garanteix un espai de gir de diàmetre 1,50m a la recepció, als accessos davant dels serveis higiènics i als despatxos. L'espai de gir a l'accés de les sales serà de 1,20m.

El paviment de l'accés disposarà de una resistència al lliscament >35 i inferior o igual a 45, mentre que la resta del local disposarà d'una resistència superior a 15 i inferior o igual a 35. No conté elements ni peces soltes, peluts o moquetes encastats o fixats al terra. Els sols seran resistents a la deformació, de manera que permeten la circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires de rodes, etc.).

Tot l'itinerari accessible estarà senyalitzat mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals. També es col·locaran bandes de senyalització visual i tàctil entre la comunicació amb la via pública amb el punt d'atenció accessible.

L'amplada de les portes garantiran un pas de 0,78m amb portes mínimes de 0,80m, amb una alçada mínima de 2,00m. A les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal de gir de diàmetre de 1,50m sense ser escombrat per l'obertura de la porta pels espais que han de ser accessibles. Els mecanismes d'obertura i tancament es col·loquen entre 0,80 i 1,20m i funcionarà mitjançant pressió o palanca maniobrables amb una sola ma, i es distancien a la cantonada més de 0,30m. La resta de mecanismes accessibles de corrent o senyal es col·locaran entre els 0,40 i 1,20 m d'alçada. Tenen contrast cromàtic respecte de l'entorn.

Las portes de vidre disposaran d'una classificació a impacte com a mínim de 3-B/C-3 i disposen de marcs que permeten la seva identificació com portes. Tindran un sòcol inferior superior o igual als 30cm d'alçada o el vidre serà de seguretat i visualment tindrà una franja horitzontal d'amplada mínima 0,05m a 1,50m d'alçada i contrast de color.

No hi ha graons ni cap desnivell a l'accés o a l'interior del local.

El moble de recepció serà un punt d'atenció al públic accessible. Estarà comunicat mitjançant un itinerari accessible amb la entrada principal accessible, el seu pla de treball té una amplària de 0,80 m, com a mínim, està situat a una altura de 0,85 m, com a màxim, i té un espai lliure inferior de 70 x 80 x 50 cm (altura x amplària x profunditat), com a mínim.

La cambra higiènica accessible, està comunicada amb un itinerari accessible, disposa d'un espai per a gir de diàmetre Ø 1,50 m lliure d'obstacles, les portes són corredisses i compleixen les condicions de l'itinerari accessible. El rentamans sense pedestal disposa d'un espai lliure inferior mínim de 70 (altura) x 50 (profunditat) cm i l'altura de la cara superior ≤ 85 cm. L'inodor té espai de transferència lateral a les dues bandes d'amplària ≥ 80 cm i ≥ 75 cm de fons fins a la vora frontal del vàter i l'altura del seient serà entre 45 – 50 cm.

Disposa de barres de suport, mecanismes i accessoris diferenciats cromàticament de l'entorn. Les barres seran fàcils d'agafar, secció circular de diàmetre 30-40 mm, suporten una força d'1 kN en qualsevol direcció i es situen a una altura entre 70-75 cm i de longitud ≥ 70 cm, sent abatibles a les dues bandes i separades entre sí 65 cm. L'aixeteria automàtica estarà dotada d'un sistema de detecció de presència o serà manual de tipus monocomandament amb palanca allargada de tipus gerontològic. Respecte al mirall, l'altura de la vora inferior del mirall estarà com màxim a 0,90 m.

MD 3.2 Seguretat estructural

Al tractar-se d'un local en un edifici existent i no realitzar cap intervenció que afecti a l'estructura de l'edifici, no és necessari la justificació dels següents apartats.

MD 3.2.1. Sustentació de l'edifici: característiques del terreny

No es realitzen actuacions al terreny, per tant, no és necessària la seva justificació ja que es va aplicar en la seva construcció la normativa vigent al moment de la seva construcció.

MD 3.2.2. Sistema estructural: bases de càlcul i accions

No es realitzen actuacions a la estructura, per tant, no és necessària la seva justificació ja que es va aplicar en la seva construcció la normativa vigent al moment de la seva construcció. Tot i així, caldrà la seva justificació respecte al DB SI-6, que es realitzarà a l'apartat de la Memòria Descriptiva (MD 3.3), Seguretat en cas d'incendi, d'aquesta memòria.

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

Les condicions de seguretat en cas d'incendi del local objecte de projecte 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.

SI 1 – Propagació interior

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

Es desconeix si el local està compartimentat com un sector d'incendi independent de la resta de l'edifici, però es suposa que és així ja que al moment de la seva construcció (acabat al 2006) estava vigent la CPI-96. De totes maneres. l'ús de l'establiment serà administratiu ubicat en un edifici residencial i amb superfície construïda inferior a 500m2, per tant, es podria incloure al mateix sector que la resta de l'edifici.

Resistència al foc de les parets, sostres i portes que delimiten sectors tindran una resistència al foc EI (t):

-Residencial habitatge i local d'ús administratiu: EI 90, l'alçada d'evacuació de l'edifici és de 16m (> 15 m i <28m)

-Las parets que separen el local del vestíbul d'accés a la zona residencial i escales es suposen realitzats amb maó perforat enguixat a les dues cares, per tant, garanteixen EI-240.

-El sostre entre el local i l'aparcament serà com mínim REI 120.

-El forjat amb l'aparcament està format per un forjat reticular de 30cm de gruix i per tant disposa d'una resistència al foc de REI 240. Es suposa que el forjat amb els habitatges està format per un forjat similar i per tant disposa d'una resistència al foc de REI 240.

-No hi ha portes de pas amb altres sectors.

-No es preveuen locals o zones de risc especial.

Els passos d'instal·lacions respectaran la compartimentació de sectors d'incendi. No hi ha passos de superfície superior a 50cm2, per tant no és necessària la sectorització de les instal·lacions.

Les instal·lacions que passen fins a les previsions de les instal·lacions que s'ubiquen al vestíbul de l'escala o les que es connecten amb les ubicades a l'aparcament soterrat seran no propagadores del foc.

Els materials de revestiment del local tindran la següent classe de reacció al foc :
-C-s2,d0 i EFL per a zones ocupables, no residencials, tal com es pot observar a la taula annexa.

Taula de reacció al foc dels materials de Projecte:

Element Constructiu	Descripció	Reacció al Foc exigida	Classificació Projecte
Revestiments (>5% de sup.)	enguixat de parets	C – s2 , d0	A1 (no cal certificat)
	arrebossat de parets	C – s2 , d0	A1 (no cal certificat)
	aplacat fusta xapada (e≥9.5mm)	C – s2 , d0	A1 (no cal certificat)
	aplacat cartró guix (e≥9.5mm)	C – s2 , d0	A1 (no cal certificat)
Sostres	Fals sostre cartró guix	C – s2 , d0	A1 (no cal certificat)
	Fals sostre cartró guix perforat	C – s2 , d0	A1 (Certificat)
Paviments	Paviment de gres	E_{FL}	$A1_{FL}$
	Paviment de terratzo	E_{FL}	$A1_{FL}$
	Paviment vinílic	E_{FL}	$A1_{FL}$ (Certificat)

Veure annex I del RD 312/2005 materials i productes classificats sense necessitat d'assaig.

Instal·lacions elèctriques

El tipus de cablejat utilitzat serà tipus RZ-1 donat que per exigències de la ITC-28 aquest ha de complir les UNE 21123 part 4 o 5 i la UNE 21.1002 segon la tensió del cable. S'exigeix en els cables que siguin no propagadors de l'incendi i amb baixa emissió de fums i opacitat reduïda. Els elements passants hauran de tenir la mateixa resistència al foc que l'element travessat.

Els forat produïts en el pas d'instal·lacions caldrà que estiguin segellats per elements intumescents que pugin garantir la EI exigida pel sector d'incendis i estigui degudament homologada.

SI 2 – Propagació exterior

Es tracta d'un edifici aïllat, comunicat amb l'altre simètric per l'aparcament ubicat a la planta soterrani, a suficient distància, de manera que no es pot realitzar la propagació exterior amb altres edificis.

Respecte a la propagació horitzontal de les façanes, els forats a la mateixa alçada del local corresponents als vestíbuls de les escales i el local adjacent, garanteixen una paret d'amplada superior a 50cm. No es preveu la modificació dels forats de façana.

En relació a la propagació vertical, els forats estan separats com mínim un metre, evitant la propagació vertical.

La classe de reacció al foc dels sistemes constructius de les façanes serà de- B-s3,d0 al tractar-se de façanes superiors a 18 m. L'aïllament de la façana també disposarà d'una reacció al foc de B-s3,d0 al ser una façana inferior a 28 m d'alçada i superior a 10m.

El local no disposa de cobertes.

SI 3 – Evacuació d'ocupants

COMPATIBILITAT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ

L'edifici no es troba inclòs en els supòsits d'aquest capítol.

CÀLCUL DE L'OCUPACIÓ

Pel que fa al càlcul d'ocupants, serà d'aplicació la taula 2.1 del apartat 2 d'aquesta secció:

Espai	Sup.útil	Tipus d'activitat	Càlcul Ocupació (m^2/persona)	Ocupació total
Accés	4,20m^2	Vestíbuls generals i zones d'us públic	2	3
Recepció	14,83m^2	Vestíbuls generals i zones d'us públic	2	8
Despatx 1	10,09m^2	Plantes o zones d'oficines	10	2
Despatx 2	8,73m^2	Plantes o zones d'oficines	10	1
Despatx 3	8,89m^2	Plantes o zones d'oficines	10	1
Despatx 4	8,93m^2	Plantes o zones d'oficines	10	1
Cambra higiènica 1	4,44m^2	Lavabos de planta	3	2
Cambra higiènica 2	2,83m^2	Lavabos de planta	3	2
Cambra higiènica 3	3,22m^2	Lavabos de planta	3	2
Magatzem	2,79m^2	Magatzem – Ocupació nul·la	-	0
Passadís	14,38m^2	Vestíbuls generals i zones d'us públic	2	8
Sala 1	25,52m^2	Plantes o zones d'oficines	Ocupació real	5
Sala 2+Ofici	17,30m^2	Plantes o zones d'oficines	10	2

TOTAL CÀLCUL OCUPACIÓ: 37 persones

Amb una ocupació inferior a 100 persones i realitzar-se la sortida a la mateixa cota del paviment del local, es preveu una única sortida del local al carrer i el recorregut més desfavorable és de 21,56m<25m màxim establerts per una única sortida.

Les portes o passos seran de 80cm d'amplada, excepte la porta de sortida, porta automàtica de triple fulla (una fixa) amb una obertura de 1,30m. Els passadissos amb una amplada mínima de 1,00m d'amplada.

No hi ha rampes, seients fixos en sales per a públic o escales.

La porta prevista com a sortida serà porta automàtica corredissa i disposarà d'un dispositiu de fàcil i ràpida obertura, sense haver d'utilitzar una clau i sense haver d'actuar sobre més d'un mecanisme. La resta de portes obriran segons les necessitats de les estàncies tal com estan definides a la documentació gràfica.

La instal·lació de sistemes d'obertura controlada elèctricament, com són les portes automàtiques, complirà amb la norma UNE-EN 13637 considerant les següents condicions:

- Durabilitat del sistema de Grau 7 o major (2n dígit de la classificació del sistema)

- Sense temporització, quan es tracti d'ocupants que en la seva majoria siguin no habituals i no estiguin familiaritzats amb l'edifici o establiment (Grau 0 en el 9è dígit).

- Sense manera de sortida denegada (Grau 0 en el 10è dígit).

Així mateix, el sistema la porta complirà el que s'estableix en els punts 2 i 3 de SI 3-6.

Les portes per als vianants automàtiques disposaran d'un sistema que en cas de fallada en el subministrament elèctric o en cas de senyal d'emergència, complirà les següents condicions, excepte en posició de tancat segur que obri i mantingui la porta oberta o bé permeti la seva obertura abatible en el sentit de l'evacuació mitjançant simple embranzida amb una força total que no excedeixi de 220 N i una força mínima de 150 N.

Les portes per als vianants automàtiques se sotmetran obligatòriament a les condicions de manteniment conforme a la norma UNE 85121:2018.

S'utilitzaran els senyals d'evacuació definides en la norma UNE 23034:1988:

La sortida de del local tindrà un senyal amb el rètol "SORTIDA". Es disposarà de senyals indicatius de direcció dels recorreguts, visibles des de tot origen d'evacuació des del qual no es percebi directament la sortida o els seus senyals indicatius. Els senyals es disposaran de manera coherent.

Els itineraris accessibles a una sortida de l'edifici accessible se senyalitzaran acompanyades del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat).

Els senyals han de ser visibles fins i tot en cas de fallada en el subministrament a l'enllumenat normal.

SI 4 – Instal·lacions de protecció contra incendis

D'acord amb la superfície i l'ús de l'edifici, segons la taula 1.1, les instal·lacions de protecció contra incendis seran:

-Extintor portàtil d'eficàcia 21A -113B a 15 m de recorregut com màxim, des de qualsevol origen de evacuació.

-Extintor mòbil de 25 kg de CO2 al costat del quadre elèctric.

La senyalització d'aquesta instal·lació de protecció contra incendis ha de complir l'establert en el vigent Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, aprovat pel Reial decret 513/2017, de 22 de maig.

No és necessària la col·locació d'altres elements per l'ús de l'establiment, la seva superfície i l'alçada d'evacuació de l'edifici.

SI 5 – Intervenció dels bombers

El local s'ubica en un edifici existent per tant no es poden canviar les condicions del seu entorn. Tot i així es procedeix a la verificació dels paràmetres establerts en aquesta secció.

El vial d'aproximació dels vehicles de bombers als espais de maniobra serà el Carrer de Brasil, que disposa d'una amplada superior a 3,5m, una alçada superior a 4,5m i disposa d'una capacitat portant superior as 20kN/m2.

Al disposar d'una altura d'evacuació descendent superior a 9m, es disposarà d'un espai de maniobra pels bombers al mateix Carrer Brasil d'amplada superior a 5m, sense límit d'alçada i la separació màxima respecte a la façana serà inferior 18m, amb una distància màxim a totes les zones del mateix de 30m, sense pendent i una resistència al punxonament com mínim de 100 kN sobre 20cm ϕ. En cas de necessitar accedir a les façanes laterals, es podrà accedir a aquests espais no solament des del mateix, sinó també des de la rampa d'accés a l'aparcament i el passatge lateral de l'edifici, sense edificar.

Respecte a l'accessibilitat per façana, no es preveuen nous ampits d'alçada superior a 1,20m i no arriba als 25m els eixos verticals de dos forats consecutius i les dimensions són totes superiors a 0,80m d'amplada i 1,20m d'alçada. No es preveu la instal·lació d'elements en façana que puguin dificultar l'accessibilitat a l'interior de l'edifici.

SI 6 – Resistència al foc de l'estructura

No s'actua sobre l'estructura existent, solament es realitzaran particions, extradossats o revestiments, així com col·locacions de fals sostres que no modifiquen la configuració d'aquesta ni modifiquen substancialment les càrregues de l'edifici.

L'estructura de formigó existent, compleix amb la normativa vigent al moment de la seva construcció.

El local està destinat a l'ús administratiu dins d'un edifici residencial d'habitatge, amb una alçada d'evacuació de 16m<28m i per tant tots els **elements estructurals hauran de ser R90**.

Les parets que separen el local del vestíbul d'accés a la zona residencial i escales es suposen realitzats amb maó perforat enguixat a les dues cares, per tant, garanteixen R240.

El forjat amb l'aparcament està format per un forjat reticular de 30cm de gruix i per tant disposa d'una resistència al foc de R240, es suposa que el forjat amb els habitatges està format per un forjat similar i per tant disposa d'una resistència al foc de R240.

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de l'edifici 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 i que també s'han justificat parcialment a l'apartat "MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat".

SUA 1 – Condicions per limitar el risc de caigudes

La zona d'accés presentarà un acabat amb una resistència al lliscament major de 35 i menor o igual a 45, mentre que a l'interior serà suficient amb una resistència al lliscament major de 15 i menor o igual a 35.

El local no presenta cap discontinuïtat dels paviments o desnivells.

La rampa d'accés, disposa d'espais anteriors on es poden inscriure cercles de 1,50m a l'exterior del local i a l'interior del mateix. Es troba limitada per les portes automàtiques i disposa d'una pendent del 10% per una longitud inferior a 3m i sense pendent transversal. Degut a les condicions físiques del local i la impossibilitat d'actuació a l'exterior del mateix, la rampa limita les seves característiques amb una solució alternativa adequant-se a l'espai, ja que no disposarà de baranes laterals però complirà amb els pendents i longituds establerts a la normativa.

Referent a la neteja dels vidres transparents exteriors, no és necessària la seva justificació ja que es troben a una alçada inferior a 4m des del nivell del carrer, i per tant, es poden netejar des d'aquest.

SUA 2 – Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament

L'alçada lliure de pas en zones de circulació serà, com a mínim, 2,50 m, superior als 2,20 m exigits al conjunt d'estances. A la resta d'estances l'altura serà també de 2,50m o 2,80m. En els llindars de les portes l'altura lliure serà 2 m, com a mínim.

No es preveu la col·locació de nous elements fixos que sobresurtin de les façanes i que estiguin situats sobre zones de circulació i els que ja existeixen (forjat sobre planta baixa) estan a més de 3,00m d'alçada, superior a una altura de 2,20 m.

En zones de circulació, les parets mancaran d'elements sortints que no arrenquin del sòl, que volin més de 15 cm en la zona d'altura compresa entre 15 cm i 2,20 m mesurada a partir del sòl i que presentin risc d'impacte. Es disposarà d'un emmarcat que sobresortirà 5cm del pla vertical de l'envà a 2,05m d'alçada.

Els equips de seguretat que suposin un sortint en una paret d'una zona de circulació en els termes previstos en el punt 3 (p. ex. Extintors) s'instal·laran en aquells punts en els quals, sense perjudici de la seva funció, minimitzin el risc d'impacte com racons o eixamplaments.

No hi ha elements volats l'altura dels quals sigui menor que 2 m.

A totes les zones de l'edifici 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 detallen a l'apartat MC 3 "Sistemes envolvent i d'acabats exteriors" i MC4 "Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors".

Les portes de recintes situades en el lateral dels passadissos l'amplària dels quals sigui menor que 2,50 m es disposaran de manera que l'escombratge de la fulla no envaeixi el passadís. En aquest cas, i degut a la seva ocupació, es preveu que aquestes portes obren cap a l'interior dels despatxos o altres estàncies o que siguin corredisses, evitant la invasió del passadís.

Les portes per als vianants automàtiques compliran les condicions de seguretat d'utilització que s'estableixen en la seva reglamentació específica i tindran marcatge CE de conformitat amb els corresponents Reglaments i Directives Europees. Compliran amb les condicions establertes en la norma UNE 85121:2018.

No hi ha vidres que disposin de diferència de cota a banda i banda de la superfície envidrada, per tant, en cas de ser necessaris les seves prestacions X(Y)Z s'aplicaria el mínim establert a la taula 1.1. del punt 1.3. en portes (l'àrea compresa entre el nivell del sòl, una altura de 1,50 m i una amplària igual a la de la porta més 0,30 m a cada costat d'aquesta), en draps fixos (l'àrea compresa entre el nivell del sòl i una altura de 0,90 m): amb X, 1,2 o 3; Y, B o C; i Z qualsevol.

No hi haurà grans superfícies envidrades que es puguin confondre amb portes o obertures, ja que disposaran d'elements que permetin identificar-les, com ara cèrcols o tiradors.

Amb la finalitat de limitar el risc d'atrapament produït per una porta corredissa d'accionament manual, la distància a fins a l'objecte fix més pròxim serà 20 cm, com a mínim.

SUA 3 – Condicions per limitar el risc d'immobilització

Les portes d'una estança que tinguin dispositiu per al seu bloqueig des de l'interior, existirà un sistema de desbloqueig de les portes des de l'exterior de l'estança.

El lavabo accessible disposarà d'un dispositiu a l'interior fàcilment accessible, mitjançant el qual es transmeti una crida d'assistència perceptible des d'un punt de control i que permeti a l'usuari verificar que la seva crida ha estat rebuda, o perceptible des d'un pas freqüent de persones, amb un valor raonable segons l'indicat en el punt 1.2 d'aquesta secció.

La força d'obertura de les portes de sortida serà de com a màxim 25 N, en general, al tractar-se d'itineraris accessibles.

SUA 4 – 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 i els valors es recullen a l'apartat MC 6.10 "Subministrament elèctric i instal·lacions d'il·luminació".

En cada zona es disposarà una instal·lació d'enllumenat capaç de proporcionar, una luminància mínima de 20 lux en zones exteriors i de 100 lux en zones interiors, mesura a nivell del sòl. El factor d'uniformitat mitjana serà del 40% com a mínim.

Es disposa d'enllumenat d'emergència en els recorreguts d'evacuació fins a la sortida a l'exterior i els valors es recullen a l'apartat MC 6.10 "Subministrament elèctric i instal·lacions d'il·luminació".

El local disposarà d'un enllumenat d'emergència que, en cas de fallada de l'enllumenat normal, subministri la il·luminació necessària per a facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar el local, eviti les situacions de pànic i permeti la visió dels senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents des de tot origen d'evacuació fins a l'espai exterior (itinerari accessible) així com els lavabos i els llocs on s'ubiquen els quadres de distribució o d'accionament de l'enllumenat.

Se situaran almenys a 2 m per sobre del nivell del sòl i es disposarà una en cada porta de sortida i en posicions en les quals sigui necessari destacar un perill potencial o l'emplaçament d'un equip de seguretat. La instal·lació serà fixa, estarà proveïda de font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament en produir-se una fallada d'alimentació en la instal·lació d'enllumenat normal en les zones cobertes per l'enllumenat d'emergència.

L'enllumenat d'emergència de les vies d'evacuació aconseguirà almenys el 50% del nivell d'il·luminació requerit al cap dels 5 s i el 100% als 60 s i complirà durant una hora, com a mínim, a partir de l'instant en què tingui lloc la fallada les condicions següents:

- En les vies d'evacuació l'amplària de la qual no excedeixi de 2 m, la luminància horitzontal en el sòl serà, com a mínim, 1 lux al llarg de l'eix central i 0,5 lux en la banda central que comprengui almenys la meitat de l'amplària de la via i les superiors a 2 m poden ser tractades com diverses bandes de 2 m d'amplària, com a màxim.

- En els punts en els quals estiguin situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució de l'enllumenat, la luminància horitzontal serà de 5 lux, com a mínim.

- Al llarg de la línia central d'una via d'evacuació, la relació entre la luminància màxima i la mínima no ha de ser major que 40:1.

- Els nivells d'il·luminació establerts han d'obtenir-se considerant nul el factor de reflexió sobre parets i sostres i contemplant un factor de manteniment que englobi la reducció del rendiment lluminós a causa de la brutícia de les lluminàries i a l'envelliment de les làmpades. El valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra dels llums serà 40.

La il·luminació dels senyals d'evacuació indicatives de la sortida i dels senyals indicatius dels mitjans manuals de protecció contra incendis i dels de primers auxilis, compliran que:

- La luminància de qualsevol àrea de color de seguretat del senyal serà almenys de 2 cd/m² en totes les direccions de visió importants.

- La relació de la luminància màxima a la mínima dins del color blanc o de seguretat no serà major de 10:1, evitant-se variacions importants entre punts adjacents.

- La relació entre la luminància Lblanca, i la luminància Lcolor >10, no serà menor que 5:1 ni major que 15:1.

- Els senyals de seguretat estaran il·luminades almenys al 50% de la luminància requerida, al cap de 5 s, i al 100% al cap de 60 s.

SUA 5 – Condicions per limitar el risc causat per situacions d'alta ocupació

Aquesta secció és aplicable a graderies d'estadis, pavellons poliesportius, centres de reunió, altres edificis d'ús cultural, etc. prevists per a més de 3000 espectadors dempeus, per tant no es necessària la seva justificació.

SUA 6 – Condicions per limitar el risc causat per ofegament

Aquesta secció es limita a piscines, pous i dipòsits, per tant no es necessària la seva justificació.

SUA 7 – Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment

Aquesta secció es limita a les zones d'ús aparcament, per tant no es necessària la seva justificació.

SUA 8 – Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp

L'edifici ja és existent i no es modifiquen les condicions que puguin alterar el risc causat per l'acció del llamp, per tant no es necessària la seva justificació.

SUA 9 – Condicions d'accessibilitat

El disseny de l'edifici 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. Donat que es tracta d'una reforma d'un edifici existent, també es tindrà en compte els criteris establers en el document DA DB-SUA/2, d'adequació efectiva de les condicions d'accessibilitat en edificis existents (taula 2. Toleràncies admissibles). S'han justificat a l'apartat MD 3.1.2 d'aquesta Memòria (Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat).

Així doncs:

ACCESSIBILITAT EN L'EXTERIOR DE L'EDIFICI

L'accessibilitat exterior que comunica l'edifici amb la via pública es resol mitjançant un itinerari accessible, que comunica la via pública amb l'accés principal del local.

No s'ha de justificar l'accessibilitat vertical ja que el programa es desenvolupa en una única planta i en planta baixa amb accés a peu pla i sense canvis de cota en el paviment, amb itinerari horitzontal accessible fins a les zones d'ús públic i tots els elements accessibles. Hi ha un pendent en l'accés en sentit longitudinal entre el carrer i la recepció amb una rampa del 10%, seient accessible, amb una longitud de 1,50m. Al final d'aquest recorregut es reserva un espai de gir de 1,50m de diàmetre (toleràncies acceptables per a edificis existents, d'acord amb DA DB-SUA/2). No hi ha pendent transversal.

El paviment de l'accés disposarà de una resistència al lliscament >35 i inferior o igual a 45, mentre que la resta del local disposarà d'una resistència superior a 15 i inferior o igual a 35. No conté elements ni peces soltes, peluts o moquetes encastats o fixats al terra. Els sols seran resistents a la deformació, de manera que permeten la circulació i lliscament d'elements pesats, cadires de rodes, etc.).

Tot l'itinerari accessible estarà senyalitzat mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals. També es col·locaran bandes de senyalització visual i tàctil entre la comunicació amb la via pública amb el punt d'atenció accessible.

L'amplada de les portes garantiran un pas de 0,78m amb portes mínimes de 0,80m, amb una alçada mínima de 2,00m. A les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal de gir de diàmetre de 1,50m sense ser escombrat per l'obertura de la porta. Els mecanismes d'obertura i tancament es col·loquen entre 0,80 i 1,20m i funcionarà mitjançant pressió o palanca maniobrables amb una sola ma, i es distancien a la cantonada més de 0,30m. La resta de mecanismes

accessibles de corrent o senyal es col·locaran entre els 40 i 120 cm d'alçada. Tenen contrast cromàtic respecte de l'entorn.

Las portes de vidre disposaran d'una classificació a impacte com a mínim de 3-B/C-3 i disposen de marcs que permeten la seva identificació com portes. Tindran un sòcol inferior superior o igual als 30cm d'alçada o el vidre serà de seguretat i visualment tindrà una franja horitzontal d'amplada mínima 0,05m a 1,50m d'alçada i contrast de color.

DOTACIÓ D'ELEMENTS ACCESSIBLES

- Aparcament

  L'equipament actual no compta amb dotació d'aparcament. Donat que la intervenció no suposa un increment de la superfície útil total de l'edifici, el projecte no contempla la dotació d'aparcament per a l'edifici. Tot i així, segons l'art.29 de l'OMRE, que regula les causes d'exempció de les previsions d'aparcament, donat que el número de places exigides seria menor a 4, no serà necessari la reserva de les places.

- Serveis higiènics accessibles

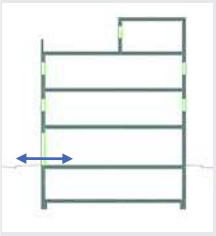
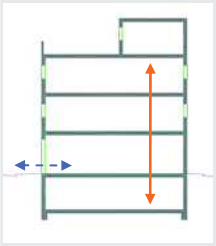
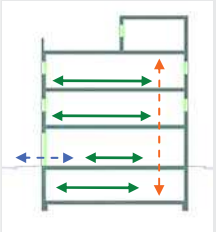
  El local està dotat d'un servei higiènic accessible, que es comunica mitjançant un itinerari accessible amb la resta d'espais del recinte. Es garanteix un espai de gir de diàmetre 1,50m lliure d'obstacles al vestíbul d'accés i al seu interior. Les portes compleixen amb les condicions d'itinerari accessible i són corredisses. Disposa de barres de recolzament, mecanismes i accessoris diferenciats.

  Els aparells sanitaris compleixen les condicions següents:

- Aparatos sanitarios accesibles	- Lavabo	- Espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad) cm. Sin pedestal - Altura de la cara superior ≤ 85 cm
	- Inodoro	- Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm y ≥ 75 cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro. En *uso público*, espacio de transferencia a ambos lados - Altura del asiento entre 45 – 50 cm
	- Ducha	- Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm al lado del asiento - Suelo enrasado con pendiente de evacuación ≤ 2%
	- Urinario	- Cuando haya más de 5 unidades, altura del borde entre 30 - 40 cm al menos en una unidad

- Barras de apoyo	- Fáciles de asir, sección circular de diámetro 30-40 mm. Separadas del paramento 45-55 mm	
	- Fijación y soporte, soportan una fuerza de 1 kN en cualquier dirección	
	- Barras horizontales	- Se sitúan a una altura entre 70-75 cm - De longitud ≥ 70 cm - Son abatibles las del lado de la transferencia
	- En inodoros	- Una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65-70 cm
	- En duchas	- En el lado del asiento, barras de apoyo horizontal de forma perimetral en al menos dos paredes que formen esquina y una barra vertical en la pared a 60 cm de la esquina o del respaldo del asiento
- Mecanismos y accesorios	- Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie - Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento ≤ 60 cm - Espejo, altura del borde inferior del espejo ≤ 0,90 m, o es orientable hasta al menos 10º sobre la vertical - Altura de uso de mecanismos y accesorios entre 0,70 – 1,20 m	
- Asientos de apoyo en duchas y vestuarios	- Dispondrán de asiento de 40 (profundidad) x 40 (anchura) x 45-50 cm (altura), abatible y con respaldo - Espacio de transferencia lateral ≥ 80 cm a un lado	

Els serveis higiènics contigus estan dotats de transferència a l'inodor per les dues bandes, de manera que es garanteix la transferència en els dos costats de l'inodor, tal i com estableix l'annex C- Serveis higiènics accessibles, del DA DB-SUA/2.

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

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ☑	ACCESSIBLE (DB SUA) ☑	PRACTICABLE (D.135/1995) ☐
PARÀMETRES GENERALS - **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció**: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un ∅1,20 m - **Espai lliure de gir** a cada planta on es pugui inscriure un cercle de ∅1,50m. - **Paviment:** és no lliscant ☑	- **Amplada:** ≥ 1,20 m ☑ S'admet estretaments puntuals: A ≥ 1,00m per a longitud ≤0,50m i separat 0,65m de canvis direcció /forats de pas - **Alçada:** ≥ 2,20 m en general (2,10m per a ús restringit) ☑ - **Canvis de direcció:** no es contempla (amplada pas 1,20 m) - **Espai de gir:** ∅ ≥ 1,50 m (lliure d'obstacles) ☑ * al vestíbul d'entrada (o portal), * al fons de passadissos de >10m, * davant ascensors accessibles o espai per a previsió - **Paviment:** grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) ☑ * no conté elements ni peces soltes (graves i sorres) pelfuts-moquetes: encastats o fixats al terra * sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc, - **Pendent:** ≤ 4% (longitudinal) ☑ ≤ 2% (transversal) - **Senyalització dels itineraris accessibles:** **mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals,** si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi varis recorreguts alternatius. ☑ sempre en edificis d'ús públic **amb bandes de senyalització visuals i tàctil** ☑ sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "crida" accessibles. (característiques segons SUA-9 2.2)	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció**: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de ∅ 1,20 m.
PORTES garantiran - **Amplada:** ≥ 0,80 m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà ≥ 0,80 m - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir**: ☑ a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un ∅**1,50** m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca. - **Portes de vidre:** ☑ * tindran un sòcol inferior ≥ 0,30m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat. * visualment tindran una franja horitzontal d'amplada ≥ 0,05 m, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.	- **Amplada:** ≥ 0,80 m (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) ☑ (en posició de màx. obertura → amplada lliure de pas reduït el gruix de la fulla ≥ 0,78 m) ☑ - **Alçada:** ≥ 2,00 m ☑ - **Espai de gir:** a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal ∅1,20 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta) ☑ - **Mecanismes d'obertura i tancament:** ☑ * altura de col·locació : 0,80m ÷ 1,20m * funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola ma, o bé són automàtics * distància del mecanisme d'obertura a cantonada ≥0,30m - **Portes de vidre:** ☑ * classificació a impacte, com a mínim, (3 - B/C - 3) * si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (portes, marcs) es senyalitzaran segons apartat 1.4 (DB SUA-2)	- **Amplada:** ≥ 0,80 m - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir**, a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de ∅ **1,20** m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta . (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor) - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.
GRAONS - No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat. - **Accés a l'edifici:** S'admet un desnivell **≤ 2 cm** que s'arrodonirà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45º.	- No s'admeten graons ☑	- No inclou cap tram d'escala. - A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure pla amb una fondària mínima de 1,20 m. L'alçada d'aquest graó és **≤ 14 cm**. - **Accés a l'edifici:** En els **edificis amb obligatorietat d'instal·lació d'ascensor**, només s'admet l'existència d'un graó, d'alçada **≤ 12cm**, a l'entrada de l'edifici.

Referència de projecte EDA051_CSSB PONENT

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ☑ | **ACCESSIBLE** (DB SUA) ☑ | **PRACTICABLE** (D.135/1995) ☐

	ADAPTAT (D.135/1995)	ACCESSIBLE (DB SUA)	PRACTICABLE (D.135/1995)
RAMPES	**- Pendents** - **longitudinal:** ≤ 12% trams < 3m de llargada ≤ 10% trams entre 3 i 10m de llargada ≤ 8% trams > 10m de llargada - **transversal:** S'admet ≤ 2% en rampes exteriors	**- Pendents** - **longitudinal:** ≤ 10% trams < 3m de llargada ≤ 8% trams < 6m de llargada 4< p ≤ 6% trams < 9m de llargada - **transversal:** ≤ 2% ☑	**- Pendents** - **longitudinal:** ≤ 12% per a trams ≤ 10 m de llargada - **transversal:** s'admet ≤ 2% en rampes exteriors
	- Trams: - La **llargada** de cada tram és ≤ 20 m. - En la **unió de trams** de diferent pendent es col·loquen replans intermedis. - A **l'inici i al final de cada tram** de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima. ☑	**- Trams:** - **llargada** màxima tram ≤ 9 m. - **amplada** ≥ 1,20m - rectes o amb radi de curvatura ≥ 30m - a **l'inici i al final de cada tram** hi ha una superfície horitzontal ≥ 1,20m de long. en la direcció de la rampa ☑	**- Trams:** - En els **dos extrems d'una rampa** hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m.
	- Replans: - Els **replans intermedis** tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació.	**- Replans:** - entre **trams d'una mateixa direcció**: amplada ≥ la de la rampa, longitud ≥ 1,50 m (mesurada a l'eix) - entre **trams amb canvi de direcció**: l'amplada de la rampa no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a > 1,50m de l'arrencada d'un tram ☑	**- Replans:** (als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m)
	- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors: - **Baranes:** a **ambdós costats** - **Passamans:** situats a una **alçada** entre 0,90 i 0,95m amb disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals. - **Element de protecció lateral**: es disposa longitudinalment amb una alçària ≥ 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)	**- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:** - **Barrera protecció**: desnivell > 0,55m - **Passamans**: per a rampes amb: p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm. * continus i als dos costats a una altura entre 0,90m - 1,10m, i * un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m * trams de rampa de l > 3m → prolongació horitzontal dels passamans > 0,30m en els extrems * seran continus, ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la ma - **Elements de protecció lateral**: per als costats oberts de les rampes amb p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm i amb una alçària ≥ 10 cm ☑	**- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:** - **Passamà:** com a mínim **a un costat** - El **passamà** està situat a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m.

MD 3.5 Salubritat

El local es troba en un edifici ja construït que dóna resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció contra la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), ja que no s'observa cap humitat a l'interior o exterior de l'establiment. Pel que fa a la resta de seccions, es justificaran a continuació segons les actuacions previstes ja que actualment el local es troba sense condicionar i sense un ús concret, disposant d'espais per a la recollida adequada dels residus, 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.

HS 1 - Protecció contra la humitat

El local garantirà el compliment de l'exigència bàsica HS 1 de protecció contra la humitat. L'establiment no disposa de murs o terres en contacte amb el terreny, ja que es troba sota la planta soterrani d'aparcament.

Pel que fa a les façanes, els seus sistemes s'han dissenyat d'acord al document bàsic HS1, tenint en compte els següents paràmetres de l'edifici que condicionen la quantificació de l'exigència:

- grau d'exposició al vent: zona eòlica C

- E1 - terreny tipus IV

- zona pluviomètrica III

- l'altura de coronament de l'edifici superior a 16m i inferior a 40 m

- grau d'exposició al vent V2

El que suposa un grau d'impermeabilitat 3.

El control del risc de condensacions queda recollit i justificat en la fitxa de compliment del DB HE 1 a continuació.

ÀMBIT D'APLICACIÓ (art. 2 de la Part I del CTE)

Façanes	✓
Mitgeres descobertes	

DEFINICIÓ DEL GRAU D'IMPERMEABILITAT DE LES FAÇANES

Zona Pluviomètrica Taula 5	II		III	✓	IV		V		**Grau d'impermeabilitat**	
Zona eòlica	Tot Catalunya és zona eòlica C							✓		
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15				16-40	✓	41-100			3
Classe d'entorn Taula 6					E0		E1	✓		

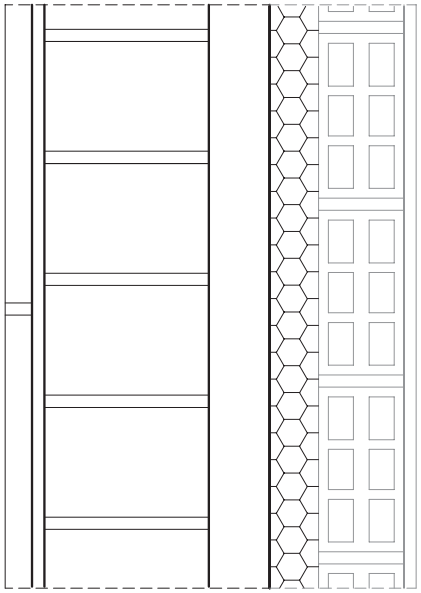
CONDICIONS DE LES SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

FAÇANA CARA VISTA	**Amb cambra d'aire**	Ventilada		**Grau ≤ 5**	B3+C1	
		No ventilada		**Grau ≤ 2**	B1+C1+J1+N1 / C1+H1+J2+N2	
				Grau ≤ 3	B1+C1+H1+J2+N2 / B2+C1+J1+N1	
				Grau ≤ 4	B2+C1+H1+J2+N2	
				Grau ≤ 5	B3+C1	
	Sense cambra d'aire			**Grau ≤ 2**	B1+C1+J1+N1 / C1+H1+J2+N2	
				Grau ≤ 3	B1+C1+H1+J2+N2	
				Grau ≤ 5	B3+C1	
FAÇANA AMB REVESTIMENT CONTINU	**Amb cambra d'aire**	Ventilada		**Grau ≤ 5**	B3+C1	
		No ventilada	aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	**Grau ≤ 4**	R1+B2+C1	
				Grau ≤ 5	B3+C1	
			aïllament situat a la cambra d'aire	**Grau ≤ 4**	R1+B2+C1	
				Grau ≤ 5	B3+C1	
	Sense cambra d'aire		aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	**Grau ≤ 4**	R1+B2+C1	
				Grau ≤ 5	R3+C1	
			aïllament a l'interior del full principal	**Grau ≤ 2**	R1+C1	
				Grau ≤ 3	R1+B1+C1	
				Grau ≤ 5	R3+C1 / B3+C1	
FAÇANA AMB REVESTIMENT DISCONTINU	**Amb cambra d'aire**	Ventilada	aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	**Grau ≤ 5**	B3+C1	
			aïllament situat a la cambra d'aire	**Grau ≤ 4**	R2+C1	
				Grau ≤ 5	R3+C1 / R2+B1+C1 / B3+C1	
		No ventilada		**Grau ≤ 4**	R1+B2+C1	✓
				Grau ≤ 5	R2+B1+C1	
	Sense cambra d'aire			**Grau ≤ 5**	R3+C1 / R2+B1+C1 / B3+C1	

CONDICIONS DELS PUNTS SINGULARS

Les característiques dels punts singulars de les façanes es correspondran amb les especificacions de l'apartat 2.3.3 del DB HS 1 i es reflecteixen als plànols, amidaments o plec de condicions segons correspongui.	✓

Façana amb revestiment discontinu amb cambra d'aire no ventilada	R1+B2+C1	Grau d'impermeabilització ≤ 4



R1

Revestiment exterior de resistència mitja a la filtració

- Revestiment discontinu rígid enganxat de les següents característiques: ✓
  - Peces menors de 300 mm de costat,
  - Fixació al suport suficient per garantir la seva estabilitat,
  - Disposició a la cara exterior del full principal d'un arrebossat de morter,
  - Adaptació als moviments del suport

C1

Full principal: fàbrica presa amb morter. La fàbrica pot ser dels tipus següents:

- Fàbrica de mig peu de maó ceràmic ✓
  La succió del maó ha de ser ≤ 0,45 g/(cm^2 · min)
- Fàbrica de bloc ceràmic de 12 cm de gruix.
- Fàbrica de bloc de formigó de 12 cm de gruix mínim
  El bloc de formigó ha de ser tractat a l'autoclau o tenir una absorció ≤ 0,32 g/cm^3. En el cas de blocs de formigó vistos, el valor mig del coeficient de succió dels blocs ha de ser≤ 5 g/(cm^2 · min) per a un temps de 10 min i el valor individual del coeficient ha de ser ≤ 7 g/(cm^2 · min)
- Fàbrica de pedra natural de 12 cm de gruix mínim.

B2

Barrera contra la penetració d'aigua de resistència alta a la filtració

- Cambra d'aire sense ventilar i aïllament no hidròfil col·locat a la cara interior del full principal, situant-se la cambra per l'exterior de l'aïllament ✓

HS 2 - Recollida i evacuació de residus

Es garanteixen els paràmetres que determina el DB HS 2, així com les especificacions del Decret 21/2006 de criteris ambiental i d'Ecoeficiència en els edificis.

El sistema municipal de recollida d'escombraries és mitjançant contenidors de carrer a diari i per tant es preveu la recollida de les 5 fraccions de residus del local a l'espai d'emmagatzematge immediat establert a les diferents parts de l'establiment. No es preveu un espai de reserva, ja que degut al seu ús com entitat administrativa, la producció de residus és limitada, majoritàriament paper i cartons, i no és necessari el seu emmagatzematge. La producció de la resta de residus podria considerar-se anecdòtica i es solucionarà mitjançant elements de dipòsits de residus separatius de petit caudal tipus papereres.

HS 3 – Qualitat de l'aire interior

D'acord amb l'àmbit d'aplicació aquesta secció, no és d'aplicació en aquest projecte, ja que s'ha d'aplicar el RITE i es justifica a l'Annex 1.

HS 4 – Subministrament d'aigua

Es preveu la connexió amb el comptador existent a l'armari que recull la bateria de comptadors d'aigua al vestíbul de l'escala de l'edifici. Tota la instal·lació prèvia al comptador (escomesa) està realitzada segons els paràmetres establerts a la normativa vigent de l'època. La nova instal·lació del local es descriu a l'Annex 2 de justificació de compliment HS4 Subministrament d'aigua.

HS 5 – Evacuació d'aigua

Es preveu la connexió amb el col·lector de l'edifici, penjat del sostre de l'aparcament de la primera planta de soterrani. Per tant, tota la instal·lació realitzada després de la connexió al col·lector es va realitzar segons els paràmetres establerts a la normativa vigent de l'època. La nova instal·lació del local es descriu a la Memòria Constructiva en el Sistema de Condicionament, Instal·lacions i Serveis (MC 6.11).

HS 6 – Protecció enfront de l'exposició al radó

Aquesta secció no és d'aplicació ja que el local no es troba en contacte amb el terreny al localitzar-se sobre la planta de soterrani dedicada a l'aparcament. Aquestes plantes disposen de ventilació mecànica que garanteix la seva ventilació.

MD 3.6 Protecció contra el soroll

Es complimenta l'exigència de protecció enfront del soroll mitjançant el procediment de l'opció simplificada que estableix el DB HR.

Àmbit de justificació i aplicació

L'àmbit d'aplicació del CTE DB-HR és el que s'estableix amb caràcter general per al CTE exceptuant els casos que s'indiquen a continuació:

a) Els recintes sorollosos, que es regiran per la seva reglamentació específica.

b) Els recintes i edificis de pública concurrència destinats a espectacles, com ara auditoris, sales de música, teatres, cinemes, etc., que seran objecte d'estudi especial pel que fa al seu disseny per al condicionament acústic, i es consideraran recintes d'activitat respecte a les unitats d'ús adjacents a l'efecte d'aïllament acústic.

c) Les aules i les sales de conferències el volum sigui més gran que 350 m3, Que seran objecte d'un estudi especial pel que fa al seu disseny per al condicionament acústic, i es consideraran recintes protegits respecte d'altres recintes i de l'exterior a l'efecte d'aïllament acústic

d) Les obres d'ampliació, modificació, reforma o rehabilitació en els edificis existents, excepte quan es tracti de rehabilitació integral. Així mateix queden excloses les obres de rehabilitació integral dels edificis protegits oficialment en raó de la seva catalogació, com a béns d'interès cultural, quan el compliment de les exigències suposi alterar la configuració de la seva façana o la seva distribució o acabat interior, de manera incompatible amb la conservació d'aquests edificis.

El projecte és una obra de reforma en un edifici existent i per tant, es trobaria en l'apartat "d" d'aquestes excepcions ja que no es tracta d'una rehabilitació integral. Tot i així, i degut al canvi d'ús i modificacions de les condicions de l'envolvent, particions i acabats del local s'intentarà assolir, dins de les possibilitats tècniques, els criteris acústics d'aquest document bàsic i de l'ordenança de soroll i vibracions de Sabadell.

L'abast del CTE DB-HR està limitat als següents requisits:

- Aïllament acústic a soroll aeri
- Aïllament a soroll d'impacte
- Control del temps de reverberació

Condicionants de l'entorn

Els tancaments en contacte amb l'exterior es dissenyen intentant donar compliment al DB HR per tal de garantir l'aïllament a soroll exterior corresponent als valors de l'índex de soroll dia Ld que es defineixen a continuació segons L'ordenança de soroll i vibracions de Sabadell que va ser aprovada pel ple municipal al 2010 i finalment publicada amb data 15 de febrer de 2011:

	Zona	Valors límit d'immissió en dB(A)		
		Ld (7 h – 21 h)	*Le (21 h – 23 h)*	*Ln (23 h – 7 h)*
Carrer Brasil	A4	65	65	55

Les dues façanes laterals presenten el mateix índex de soroll dia, Ld, de 65dBA que el carrer Brasil, d'acord al mapa de capacitat acústica del municipi.

Exigències d'aïllament acústic segons el DB-HR

Per satisfer les exigències bàsiques previstes a l'article 14 del DB-HR s'han de complir les condicions que s'indiquen a continuació, tenint en compte que aquestes condicions s'aplicaran als elements constructius totalment acabats, és a dir, albergant les instal·lacions de l'edifici o incloent qualsevol actuació que pugui modificar les característiques acústiques d'aquests elements.

Amb el compliment de les exigències, s'entendrà que l'edifici és conforme amb les exigències acústiques derivades de l'aplicació dels objectes de qualitat acústica a l'espai interior de les edificacions incloses en la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll i seus desenvolupaments reglamentaris.

A la següent taula es pot veure un resum dels apartats "2.1.1 Aïllament acústic a soroll aeri" i "2.1.2 Aïllament acústic a soroll d'impactes" del CTE-DB-HR, on es detallen els valors mínims d'aïllament per a cada recinte segons les seves característiques i condicions d'entorn.

Entorn		Aïllament acústic a soroll aeri entre recintes confrontants horitzontal o verticalment	Aïllament acústic a soroll d'impactes entre recintes confrontants horitzontal o verticalment
ENVANS		R_A > 33 dB (A)	-
RECINTES PROTEGITS Oficines Despatxos Espais admin.	Qualsevol altre recinte d'una altra unitat d'ús diferent i que no comparteixin portes o finestres	$D_{nT,A}$ > 50 dB (A)	$L_{nT,W}$ <60 dB (A)
	Qualsevol altre recinte	porta R_A > 30 dB (A)	$L_{nT,W}$ <60 dB (A)

Entorn		Aïllament acústic a soroll aeri entre recintes confrontants horitzontal o verticalment	Aïllament acústic a soroll d'impactes entre recintes confrontants horitzontal o verticalment
	d'una altra unitat d'ús diferent i que si comparteixin portes o finestres	Paret R_A > 50 dB (A)	
	Recintes d'instal·lacions o d'activitat	$D_{nT,A}$ > 55 dB (A)	$L_{nT,W}$ <60 dB (A)
	Façanes-soroll exterior	$D_{2m,nT,A}$>(30-47)dB(A) en funció de Ld i la taula 3.4 DB-HR	
RECINTES HABITABLES Banys Lavabos Corredors	Qualsevol altre recinte d'una altra unitat d'ús diferent i que no comparteixin portes o finestres	$D_{nT,A}$ > 45 dB (A)	
	Qualsevol altre recinte d'una altra unitat d'ús diferent i que si comparteixin portes o finestres	porta R_A > 20 dB (A) Paret R_A > 50 dB (A)	
	Recintes d'instal·lacions o d'activitat	$D_{nT,A}$ > 45 dB (A)	$L_{nT,W}$ <60 dB (A)
MITGERA	Entre recintes protegits i habitables d'edificis diferents confrontants	$D_{2m,nT,A,tr}$ > 40 dB (A) $D_{nT,A}$ > 50 dB (A)	

Segons els valors de la taula 2.1. del CTE DB HR:

L_d dBA	Uso del edificio			
	Residencial y hospitalario		Cultural, sanitario(1), docente y administrativo	
	Dormitorios	Estancias	Estancias	Aulas
$L_d \leq 60$	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	32	30	32	30
$65 < L_d \leq 70$	37	32	37	32
$70 < L_d \leq 75$	42	37	42	37
$L_d > 75$	47	42	47	42

(1) En edificios de uso no hospitalario, es decir, edificios de asistencia sanitaria de carácter ambulatorio, como despachos médicos, consultas, áreas destinadas al diagnóstico y tratamiento, etc.

Aplicat al local, amb us Administratiu, i en funció del valor mes desfavorable de nivell sonor de cada façana s'obtenen els següents valors d'aïllament exigibles:

Façana	Soroll exterior màxim Ld [dBA]	Aïllament
		Estances [dBA]
Façana Carrer de Brasil Façanes laterals	65	32

Valors límit de temps de reverberació

Aquest punt no aplica en no tenir-se aules ni espais específics.

Soroll i vibracions de les instal·lacions

El CTE estableix una sèrie d'especificacions per controlar el soroll i vibracions generats per les instal·lacions. Per a ells estableix:

- Es limitaran els nivells de soroll i de vibracions que les instal·lacions puguin transmetre als recintes protegits i habitables de l'edifici a través de les subjeccions o punts de contacte d'aquelles amb els elements constructius, de tal manera que no s'augmentin perceptiblement els nivells deguts a les restants fonts de soroll de l'edifici.

- El nivell de potència acústica màxim dels equips generadors de soroll estacionari (com els cremadors, les calderes, les bombes d'impulsió, la maquinària dels ascensors, els compressors, grups electrògens, extractors, etc.) situats en recintes d'instal·lacions, així com les reixetes i difusors terminals d'instal·lacions d'aire condicionat, serà tal que es compleixin els nivells d'immissió en els recintes adjacents, expressats en el desplegament reglamentari de la Llei 37/2003 del Soroll.

- El nivell de potència acústica màxim dels equips situats en cobertes i zones exteriors annexes, serà tal que en l'entorn de l'equip i en els recintes habitables i protegits no se superin els objectius de qualitat acústica corresponents.

A més, el CTE recull una sèrie d'especificacions en el seu apartat 3.3. S'hi detallen condicions de muntatge, característiques a aportar per els subministradors i especificacions de les conduccions i equipament. També es seguiran les especificacions dels diferents fabricants dels elements crítics en qüestions acústiques.

<u>Conduccions Hidràuliques</u>

1. Les conduccions col·lectives de l'edifici hauran d'anar tractades amb la finalitat de no provocar molèsties als recintes habitables o protegits adjacents.
2. En el pas de les canonades a través dels elements constructius s'utilitzaran sistemes antivibratoris tals com maniguets elàstics estancs, conquilles, passamurs estancs i brides desolidaritzadores.

3. L'ancoratge de canonades col·lectives es realitzarà a elements constructius de massa per unitat de superfície superior a 150 kg / m2.
4. En els quartos humits en què la instal·lació d'evacuació d'aigües estigui despenjada del forjat, s'ha d'instal·lar un sostre suspès amb un material absorbent acústic a la cambra.
5. Les aixetes situada dins dels recintes habitables serà de Grup II com a mínim, segons la classificació d'UNE EN 200.
6. S'evitarà l'ús de cisternes elevades de descàrrega a través de canonades i d'aixetes d'ompliment de cisternes de descàrrega a l'aire.

Conduccions d'Aire condicionat

1. Els conductes d'aire condicionat han de ser absorbents acústics quan la instal·lació ho requereixi i s'han d'utilitzar silenciadors específics.
2. Si evitarà el pas de les vibracions dels conductes als elements constructius mitjançant sistemes antivibratoris, com ara brides, maniguets i suspensions elàstiques.

Conduccions de Ventilació

1. Els conductes d'extracció que discorrin dins d'una unitat d'ús s'han de revestir amb elements constructius l'índex global de reducció acústica ponderat A, RA, de almenys 33 dBA, excepte si és d'extracció de fums de garatges, en aquest cas s'han de revestir amb elements constructius l'índex global de reducció acústica, ponderat A, RA, de almenys 45 dBA.
2. En el cas que dues unitats d'ús adjacents horitzontalment compartissin el mateix conducte col·lectiu d'extracció, s'han de complir les condicions especificades en el DB HS3.

Al tractar-se d'un edifici d'habitatges amb local comercial en planta baixa destinat a ús administratiu, aquest es considera recinte d'activitat respecte als habitatges de l'edifici i s'aplicarien les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri entre recintes, $D_{nT,A} \geq 55$ dBA, així com el nivell de pressió de soroll d'impactes, $L'_{nT,w} \leq 60$ dB.

Seguint la Guia d'aplicació del DB HR Protecció enfront del soroll per a l'opció simplificada:

El local és una única unitat d'ús administratiu. Les estances protegides es consideren els despatxos, oficines, sales de reunió i similars, mentre que la resta seran recintes habitables. No hi ha recintes d'instal·lacions ni recintes d'activitat i sorollosos annexes al local, però sota el mateix s'ubica l'aparcament que es considera com recinte d'activitat.

L'aïllament entre un recinte i l'exterior, que inclou façanes, cobertes i sòls amb l'aire exterior, seguiran els criteris del punt 2.1.4.4.1 de la guia. El extradossat de façanes, correspon al tipus 1, Fàbrica amb extradossat, de dues fulles amb fulla exterior pesada (gero) i fulla interior lleugera (entramat-TR01) amb cambra sense ventilar. Pel càlcul simplificat, s'assimila aquesta a una fulla interior d'obra lleugera. La fulla interior es col·locarà sobre el forjat amb banda elàstica. Es disposa de fals sostre amb aïllament.

Tabla 2.1.4.3. Combinaciones entre ESV, tabiquería, fachadas y forjados recogidas en la opción simplific

Tipo de Elemento de separación vertical. ESV	Tabiquería Material	De una hoja o con aislamiento por el exterior	No vent: Hoja exterior pesada + Hoja interior de fábrica	No vent: Hoja exterior pesada + Hoja interior de entramado	forjado: ¿Tipo de recinto?	forjado: m forjado kg/m²	forjado: Comentario
TIPO1. Fábrica[2] con trasdosados $m_{hoja\ de\ fábrica} \geq 150$ kg/m²	Fábrica	No válida para recintos de instalaciones o de actividad	$M_{HP} \geq 130$ kg/m² p.ej: 115 mm ladrillo perforado	(4)	Inst/Act	≥ 500	Válida para tabiquería con apoyo en el forjado
						≥ 200	Sólo válida para tabiquería con apoyo en el suelo flotante o sobre bandas
		Para otros recintos: $m_{HP} \geq 135$ kg/m² $R_{A\,HP} \geq 42$ dBA p.ej: 115 mm ladrillo perforado			Otros recintos	≥ 300	Válida para tabiquería con apoyo en el forjado
						≥ 175	Sólo válida para tabiquería con apoyo en el suelo flotante o sobre bandas
TIPO4. Fábrica[1] con trasdosados $m_{hoja\ de\ fábrica} \geq 67$ kg/m²	Entramado	$m_{HP} \geq 135$ kg/m² $R_{A\,HP} \geq 42$ dBA p.ej: 115 mm ladrillo perforado	(5)	$m_{hoja\ exterior} \geq 130$ kg/m² p.ej: 115 mm ladrillo perforado	Inst/Act	≥ 175 ≥ 300[3]	----------
					Otros recintos	≥ 175	----------

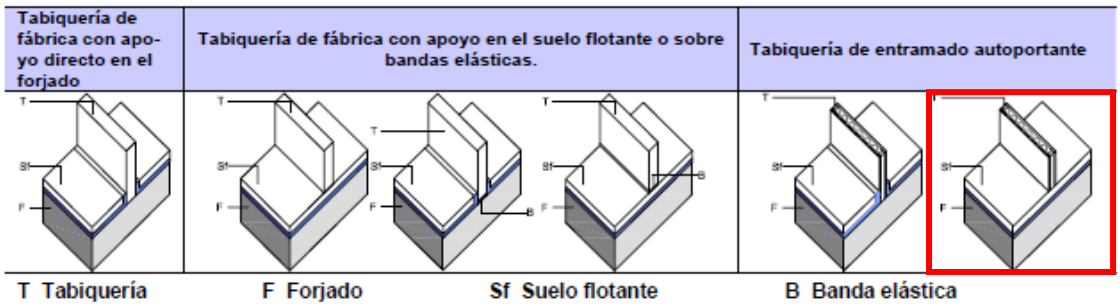
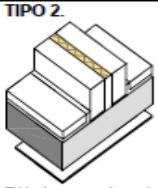
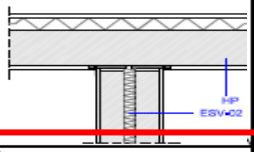
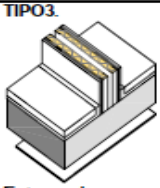


Figura 2.1.4.3. Tipos de tabiquería recogidos en el DB HR.

Respecte a les particions, son entramats (entramat-TR03) d'una única estructura de perfil 70cm amb aïllament i tres panells a cada banda (entre dos d'ells es col·locarà una membrana acústica), col·locats sobre el terra flotant, per tant correspon al tipus 3.

Tabla 2.1.4.3. Combinaciones entre ESV, tabiquería

Tipo de Elemento de separación vertical. **ESV**	Tabiquería Material	De una hoja o con aislamiento por el exterior	forjado ¿Tipo de recinto?	forjado $m_{forjado}$ kg/m²	Comentario
TIPO 2.  **Fábrica con bandas** M<170kg/m²	Fábrica con bandas o apoyada sobre suelo flotante		Inst/Act	≥ 300	----------
			Otros recintos	≥ 300	----------
Fábrica con bandas ≥ 170kg/m²	Fábrica con bandas o apoyada sobre suelo flotante	m_{HP} ≥ 225kg/m² R_A ≥ 50 dBA p.ej: bloque de hormigón áridos densos 240 mm 	Inst/Act	≥ 300	----------
			Otros recintos	≥ 300	----------
TIPO3.  **Entramado** R_A ≥ 58 dBA	Entramado		Otros recintos	≥ 200	----------
			Inst/Act	≥ 200	----------

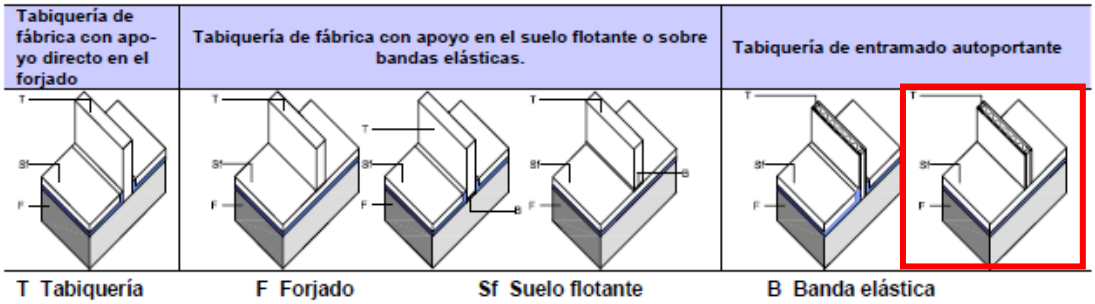


Figura 2.1.4.3. Tipos de tabiquería recogidos en el DB HR.

L'aïllament a soroll aeri entre unitats d'ús, que inclou els elements de separació vertical, seguiran els criteris de la Taula 3.2 o el punt 2.1.4.3.3 de la guia. Envans existents són tipus 2 d'un full.

I segons això, revisant la taula 3.2 dels paràmetres acústics dels components dels elements de separació verticals i les característiques tècniques dels materials:

	Element base		Extradossat
	m (kg/m^2)	R_A (dBA)	ΔR_A (dBA)
FAÇANA CARRER BRASIL FAÇANES LATERALS	323	46	13

Les particions existents amb el vestíbul de l'edifici, les escales i l'habitatge, es tracta d'envà de maó perforat enguixat a dues cares, amb 165 kg/m2 de massa i RA de 39. En part d'aquest mur, el mur està doblat i per això millora les condicions es milloren, amb 288 kg/m2 de massa i RA de 46. A aquesta s'afegirà un extradossat d'omegues amb aïllament multicapa i aïllament de llana mineral, amb dues plaques de cartró guix.

Els envans, es realitzen segons solució estandarditzada de 2x15+70+2x15 que garanteix 56dBA. En cas de que sigui necessari, es pot col·locar una membrana acústica que incrementa el seu RA en 4dBA a la banda de l'envà on no es localitzen instal·lacions.

Els forjats existents que separen aquesta unitat d'ús de la resta de l'edifici, es composen per forjats reticular amb la resta de l'edifici residencial. Tot i que amb els elements constructius del forjats ja es garanteix un RA≥60dBA, al fals sostre es preveu un aïllament de 40mm de llana mineral. No es pot aïllar el terra ja que no es canviarà el paviment i no es pot pujar la cota del mateix degut a la diferència de cota ja existent entre l'exterior i l'interior del local.

	Element base		Aïllament
	m (kg/m^2)	R_A (dBA)	ΔR_A (dBA)
FORJAT AMB SOTERRANI	720	60	-
FORJAT RESTA D'EDIFICI	612	60	12

Cadascun dels elements separatius es definiran a la memòria constructiva, complint amb els mínims exigits tant al Codi Tècnic com a l'ordenança municipal

L'ordenança de soroll i vibracions de Sabadell

Gestió ambiental del soroll

Les zones de soroll del local d'actuació i la immissió sonora aplicable a l'ambient exterior produïda per les activitats, incloses les derivades de les relacions de veïnat són les descrites a continuació:

	Zona	Valors límit d'immissió en dB(A)		
		Ld (7 h – 21 h)	*Le (21 h – 23 h)*	*Ln (23 h – 7 h)*
Carrer Brasil	A4	60	60	50

(A4) Predomini del sòl d'ús residencial.

Inclouen els espais destinats amb preferència a activitats comercials i d'oficines, espais destinats a restauració, allotjament i altres, parcs tecnològics amb exclusió d'activitats productives en gran quantitat, incloent-hi les àrees d'estacionament d'automòbils que el són pròpies i totes aquelles activitats i espais diferents dels esmentats en (C1)

La immissió sonora aplicable a l'ambient interior produïda per les activitats, incloses les derivades de les relacions de veïnat:

Ús	Dependències	Valors límit d'immissió en dB(A)		
		Ld (7 h – 21 h)	*Le (21 h – 23 h)*	*Ln (23 h – 7 h)*
Administratiu i d'oficines	Despatxos professionals	35	35	35
Administratiu i d'oficines	Oficines	40	40	40

Els valors d'immissió s'han de determinar i avaluar segons els paràmetres descrits a l'annex 5 d'aquesta ordenança.

Objectius de qualitat aplicables a l'espai interior

Aquest annex solament s'aplica als nivells de soroll que es perceben a l'espai interior de les edificacions destinades a habitatge o usos residencials, hospitalaris, educatius o culturals, originats per tots els emissors acústics que hi incideixen. Per tant, no és d'aplicació.

Intervenció administrativa sobre els emissors acústics

Grup IV: nivell d'emissió inferior o igual a 84 dB(A)

Oficines, despatxos o serveis d'ús administratiu.

Aquesta activitat no està inclosa als grups I, II i III o és una activitat de restauració del grup IV que estigui ubicada en edificis i en contigüitat amb ús residencial, per tant, no ha de complir els valors mínims d'aïllament acústic al soroll aeri establerts a l'annex 8.

L'aïllament respecte a locals amb usos no residencials ha de ser el necessari per garantir el compliment dels valors límit d'immissió establerts als annexos 3 i 4.

Els tancaments, com ara portes d'accés, persianes metàl·liques o altres, estaran en bon estat de manteniment i disposaran de les mesures correctores adequades per evitar la transmissió de soroll i/o vibracions.

A més, com grup IV: Quan l'activitat es dugui a terme amb portes o finestres obertes, el nivell sonor generat a l'interior de l'activitat no ha de superar el nivell de soroll ambiental del carrer.

No es preveuen activitats de càrrega i descàrrega de mercaderies, activitats a l'aire lliure, activitats veïnals, vehicles de motor i ciclomotors o sistemes d'avís acústic.

Els equips d'aire condicionat, refrigeració o aireig o similars s'han d'instal·lar d'acord amb el que estableixi la normativa vigent, i no han de superar els valors límit establerts. Si aquests tipus d'instal·lacions són susceptibles d'ocasionar impacte acústic significatiu al seu entorn, s' instal·larà amb sistemes correctors acústics que assegurin el compliment dels valors límit establerts. Els instal·ladors i els propietaris són els responsables de la col·locació correcta de les instal·lacions de

	$D_{nT,A}$, dB(A)	
	Horari diürn i vespertí (7h i 23h)	Horari nocturn (23h i 7h)
Grup I	72	77
Grup II	66	71
Grup III	62	66
Grup IV	56	62

(*) S'indiquen els valors mínims. En tot cas, l'aïllament que s'haurà d'acreditar serà el necessari per garantir a l'habitatge més afectat un nivell de soroll igual o inferior al valor límit d'immissió permès en ambient interior.

climatització, condicionament d'aire i ventilació, tant pel que fa a la ubicació i el funcionament com al compliment dels valors límit establerts. Es disposa d'una previsió per la col·locació de la màquina a la coberta de l'edifici sobre bancades d'obra ja executades.

Aïllament acústic de les façanes

Aïllament acústic al soroll aeri entre recintes:

Aïllament acústic al soroll d'impacte entre locals, respecte a recinte d'ús sensible: L'nT,w ≤ 40dBa.

MD 3.7 Estalvi d'energia.

A continuació es descriu el compliment del DBHE en l'edifici existent i l'ampliació proposada. Pel que fa a la intervenció en l'edifici existent, s'aplicaran els criteris de no empitjorament i el criteri de reparació de danys, segons punt IV de la introducció de DBHE.

Zona climàtica: C2

Classe d'higrometria dels espais: 3

Classificació dels espais: Tots els espais són habitables. Aquests espais limiten superiorment i lateralment amb espais habitables (residencial), mentre que a la part inferior limita amb espai no habitable (aparcament soterrat).

HE 0 – Limitació del consum energètic

1. Àmbit d'aplicació per a edificis existents:
    - Canvi d'ús quan la superfície superi els 50m2

Per tant, l'actuació es troba dins de l'àmbit d'aplicació. Tot i així, i degut a les limitacions establertes al projecte per l'adequació del local, es remetrem als criteris d'aplicació en edificis existents de no empitjorament i de flexibilitat al no actuar en més del 25% de la superfície de tancament (no es modifiquen les condicions del forjat inferior i paviment corresponent i es mantenen totes aquells conjunts de fusteries i vidres que no es necessària la seva modificació per donar accés al local o permetre la col·locació de les instal·lacions necessàries). No s'empitjoren les condicions existents, que segons el projecte d'execució són de U=0,70W/m^{2}K per les parts opaques de façana i sense referència a les parts dels forats, mentre que els forjats disposen d'una transmitància de 2,69 W/m^{2}K. Es col·locarà un extradossat mínim format per subestructura d'omegues que suporten els panells de guix i l'aïllament multicapa per no reduir l'escàs espai existent però no es pot garantir el compliment exhaustiu d'aquest apartat ja que no es pot realitzar una actuació integral a la totalitat dels tancaments.

La justificació de cadascun dels elements es pot trobar a la memòria constructiva.

HE 1 – Limitació de la demanda energètica

L'edifici dóna compliment a la normativa del moment en que es va construir l'edifici, del qual es justifica cadascun dels elements a la memòria constructiva.

Els valors de demanda energètica de calefacció i refrigeració de l'edifici i la comprovació d'aquests, es calcula mitjançant l'eina CYPE. L'informe de resultats del programa s'adjunta com a l'Annex de la Memòria. Es limita l'actuació a l'adequació del local, sense realitzar grans modificacions a l'envolvent del mateix limitades al pressupost i a la mínima intervenció per la

implantació de l'ús administratiu. No s'empitjoren les condicions existents i es reforcen mitjançant un extradossat mínim que porta un aïllament multicapa a fi de no reduir la superfície útil del local. Els forats que es substitueixin donaran compliment a:

- Forats (conjunt de marc, vidre i en el seu cas, calaix de persiana): 2,10W/m2K

L'absència de condensacions intersticials es justifica mitjançant les fitxes que s'adjunta com a documents a l'Annex 4.

Les transmitàncies màximes dels tancaments i les transmitàncies i permeabilitat a l'aire màximes de les obertures es justifiquen en la Memòria Constructiva:

Tenint en compte, que en el cas de reformes, solament és necessari justificar aquells elements de l'envolupant tèrmica que se substitueixin, incorporin, o modifiquin substancialment, es dona compliment a aquest punt també amb la partició amb els vestíbul de l'edifici, escales i habitatges.

Respecte al control solar de l'envolupant tèrmica, es tracta d'un edifici existent amb canvi d'ús en part d'aquest i no es renova més del 25% de la superfície total de l'envolupant tèrmica final de l'edifici, per tant no és obligatori el seu compliment.

La permeabilitat a l'aire dels forats serà inferior a 9m3/h·m2.

Es justificarà a l'Annex de la Memòria.

HE 2 – Condicions de les instal·lacions tèrmiques

S'adjunta com a document Annex de la Memòria la justificació del compliment del RITE.

HE 3 – Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

Els edificis disposaran d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i alhora eficaços energèticament disposant d'un sistema de control que permeti ajustar l'encesa a l'ocupació real de la zona, així com d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que reuneixin unes determinades condicions.

El valor d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI) de la instal·lació d'il·luminació no superarà el valor límit ($VEEI_{lim}$) establert en la taula 3.1-HE3:

Ús del recint	**$VEEI_{lim}$**
Administratiu en general	3,0
Zones comuns en edificis no residencials	6,0

La potència total de llums i equips auxiliars per superfície il·luminada (P_{TOT} / S_{TOT}) no superarà el valor màxim establert en la Taula 3.2-HE3, per altres usos diferents d'aparcament:

- Amb luminància mitjana en el pla horitzontal ≤ 600lux, potència màxima a instal·lar 10 (W/m2)

- Amb luminància mitjana en el pla horitzontal > 600lux, potència màxima a instal·lar 25 (W/m2)

Les instal·lacions d'il·luminació de cada zona disposaran d'un sistema de control i regulació que inclogui un sistema d'encesa i apagat manual extern al quadre elèctric, i un sistema d'enceses per horari centralitzat en cada quadre elèctric. En zones d'ús esporàdic, com els lavabos i passadissos, el sistema d'enceses per horari centralitzat es podrà substituir per un control d'encesa i apagat sistemàticament de detecció de presència temporitzat, o un sistema de polsador temporitzat.

S'adjunta la documentació justificativa de d'il·luminació proposada a l'Annex de justificació del compliment de DBHE3.

HE 4 – Contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària

Es calcula la demanda d'aigua calenta sanitària segons els paràmetres de l'Annex F, segons l'ocupació establerta en el següent quadre (valors DB-SI).

-Oficines: 2l/persona dia

Tenint en compte l'ocupació indicada segons els càlculs de la secció 3 del DB-SI, aquesta és de 37persones, per tant, el consum és de 74l/dia. S'ha previst la col·locació d'un term elèctrics de 25l, ja que solament es preveu la utilització de l'ACS per tasques de neteja, tant a l'abocador, com a l'aigüera de l'ofici.

La contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calent sanitària s'estableix per edificis existents amb una demanda d'aigua calenta sanitària (ACS) superior a 100 l/d, calculada d'acord amb l'Annex F, en els quals es reformi íntegrament, bé l'edifici en si, o bé la instal·lació de generació tèrmica, o en els quals es produeixi un canvi d'ús característic d'aquest. No és el cas, i per tant no és obligatori el seu compliment i no es justifica.

L'àmbit d'aplicació del DB-HE4 estableix que en el cas d'ampliacions, serà d'aplicació en edificis existents amb una demanda inicial de ACS superior a 5000 l/dia, que suposin un increment superior a 50% de la demanda inicial. Per tant, la contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària no és d'aplicació en aquest projecte.

HE 5 – Generació mínima d'energia elèctrica

Aquesta secció és aplicable a edificis amb ús diferent al residencial privat en els casos d'edificis existents que es reformin íntegrament, o en els quals es produeixi un canvi d'ús característic d'aquest, quan se superin els 3.000 m² de superfície construïda. No és el cas, i per tant no és obligatori el seu compliment i no es justifica.

MD 3.8 Altres requisits de l'edifici

Accés al servei de telecomunicacions

El projecte es connectarà a la xarxa ordinària existent a l'envoltant de l'edifici, i es recull a la Memòria Constructiva en el Sistema de Condicionament, Instal·lacions i Serveis (MC 6.11).

Ecoeficiència

El Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, és d'aplicació en els següents casos:

- Nova construcció
- Reconversió d'antiga edificació
- Obres de gran rehabilitació, entenent com a tals les que només excloguin l'enderrocament de les façanes o constitueixin una actuació global en tot l'edifici.

Atès que l'actuació no és una gran rehabilitació, no és d'aplicació el Decret 21/2006, de la Generalitat de Catalunya relatius a l'aigua, l'energia, els materials i sistemes constructius i els residus, ja que el aquest projecte no consisteix en edifici de nova construcció, en procedent de reconversió d'antiga edificació ni com resultant d'obres de gran rehabilitació (entenent com a tals les que només excloguin l'enderrocament de les façanes o constitueixin una actuació global en tot l'edifici).

Tot i així, es considerarà les mesures descrites a aquest document a fi d'incorporar-les al projecte en cas de que sigui possible.

MC Memoria constructiva

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

Al tractar-se d'un edifici ja construït no es realitzaran treballs de replanteig i adequació del terreny.

A les visites realitzades a l'establiment, no s'han observat patologies que afectin als elements a mantenir.

Els treballs previs de la intervenció en l'edificació consistiran en les següents partides:

- Desmuntatge i retirada de fusteries exteriors d'alumini, corresponents a la zona d'accés i a la façana lateral.
- Desmuntatge i retirada de vidres a modificar per la col·locació de perfils metàl·lics per garantir l'aïllament acústic entre despatxos.
- Desmuntatge i retirada del revestiment de fusta localitzat a la zona on s'ubica l'aparador.
- Enderroc de calaix d'obra revestit superiorment amb fusta adjacent al forat de façana lateral que dóna a l'accés de la resta de l'edifici.
- Retirada de sanitaris i complements de la cambra higiènica.
- Retirada d'instal·lacions elèctriques, fontaneria i ventilació actuals.
- Repicat de l'enrajolar de les parets de les cambres higièniques.
- Enderroc dels envans i desmuntatge de fals sostres que composen les cambres higièniques existents i les divisions existents, així com la retirada de fusteries interiors incloses en aquests tancaments.

Un cop realitzats els enderrocs es preveu replanteig de projecte per valorar possible adequació de partides.

MC 1 Sustentació de l'edifici

No es realitzen modificacions a la sustentació de l'edifici.

MC 2 Sistema estructural

MC 2.1 Fonamentació i contenció de terres

Descripció

L'actuació es desenvolupa en la planta baixa d'un edifici existent i per tant, no afecta a la fonamentació o la contenció de terres de l'edifici.

Segons la memòria del projecte de l'edifici, les sabates estan realitzades amb formigó armat, i murs de contenció del mateix material sota els pilars perimetrals. No es té constància de les mides o característiques tècniques d'aquesta fonamentació, però com no hi ha previsió de cap modificació en les càrregues ni actuacions en l'estructura, no es modifiquen les seves condicions i per tant no es necessari realitzar cap justificació o suposició.

MC 2.2 Estructura

Descripció

L'actuació es desenvolupa en la planta baixa d'un edifici existent. No es preveu la modificació de l'estructura de l'edifici que es composa de:

- Pilars de formigó armat de diferent mida. Es desconeix les característiques dels materials que els composen i la seva disposició.
- Forjat reticular de formigó armat que farà de suport a les plaques construïdes in situ. Es desconeix les característiques dels materials que els composen i la seva disposició. Es suposa d'un gruix mínim de 30cm.
- Solera de formigó armat. Està realitzada sobre compactació del terreny, 15cm d'emmacat de graves i formada per 10cm de formigó armat. Es desconeix les característiques dels materials que els composen i la seva disposició.

MC 3 Sistemes envolvent i d'acabats exteriors

Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels DBs del CTE.

A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de l'envolvent exterior o de la compartimentació interior, identificats amb un codi de referència que es recull en un plànol que s'adjunta com annex a la Memòria, i agrupats segons la següent classificació:

3.1 Terres en contacte amb el terreny

3.2 Murs en contacte amb el terreny

3.3 Façanes

3.4 Coberta

3.5 Terres en contacte amb l'exterior

3.6 Mitgeres

Per a cada subsistema s'especifica la seva composició així com les seves característiques i prestacions segons els Documents Bàsics del CTE que li siguin d'aplicació.

A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de l'envolvent exterior o de la compartimentació interior. Per a cada subsistema s'especifica la seva composició així com les seves característiques i prestacions segons els Documents Bàsics del CTE que li siguin d'aplicació.

Tal com s'ha explicat anteriorment, no es pot assolir les transmitàncies màximes dels tancaments i les transmitàncies i permeabilitat a l'aire màximes de les obertures, que són els següents valors límit de transmitància tèrmica definits a aquesta secció per a zona climàtica d'hivern C:

- Murs i terres en contacte amb l'aire exterior: 0,49W/m^{2}K

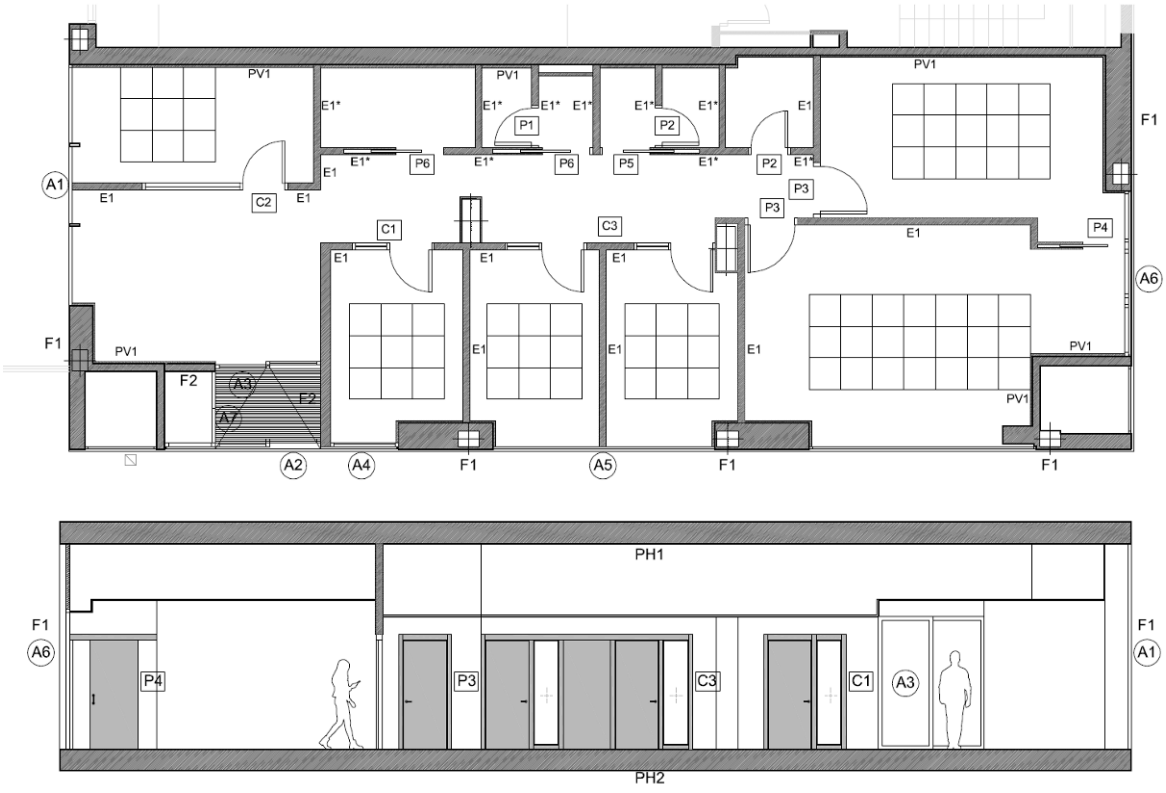
- Cobertes en contacte amb l'exterior: 0,40W/m^{2}K

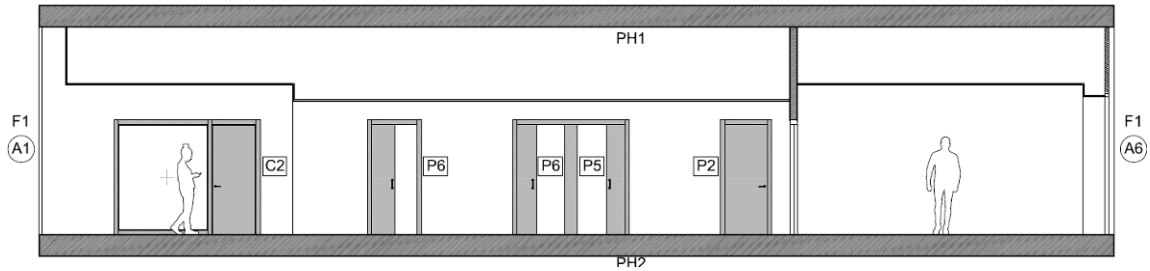
- Murs, terres i cobertes en contacte amb espais no habitables o amb el terreny: 0,70W/m^{2}K

- Mitgeres o particions interiors pertanyents a l'envolvent tèrmica: 0,70W/m^{2}K

- Forats (conjunt de marc, vidre i en el seu cas, calaix de persiana): 2,10W/m^{2}K

- Portes amb superfície semitransparent igual o inferior al 50%: 5,70W/m^{2}K




PH1
F1
A1
C2
P6
P6
P5
P2
F1
A6
PH2

MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny

No hi ha terres en contacte amb el terreny, ja que el local es localitza sobre la planta de soterrani d'aparcament.

MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny

No hi ha murs en contacte amb el terreny, ja que el local es localitza a la planta baixa sobre la planta de soterrani d'aparcament.

MC 3.3 Façanes

- Part cega de les façanes

Les façanes existents són parets d'obra amb cambra i aïllament amb 50cm de gruix revestida amb pedra cap a l'exterior i enguixat a l'interior. Es preveu la formació d'un extradossat format per estructura lleugera de 16mm sobre aïllament multicapa de 12mm i inclou l'aïllament de 16mm i una placa de guix de 15mm. Les façanes tindran un grau d'impermeabilitat ≥ 3.

- **Façana 1**

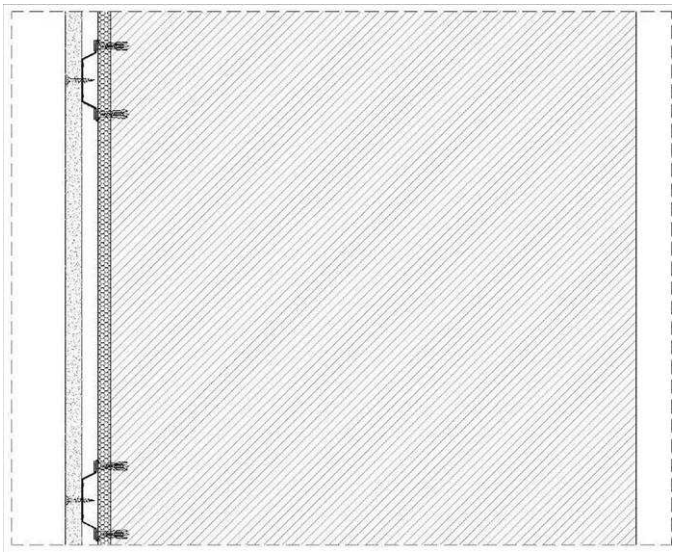
Llistat de capes

- Façana existent, de composició exacta desconeguda, formada per aplacat de peces de granit, morter, maó perforat amb cambra i aïllament i enguixat interior, amb una transmitància global de 0,70W/m2K i un gruix de 50cm.

- Aïllament multicapa 12mm amb cambra d'aire

-Subestructura de perfils galvanitzats verticals cada 400mm, amb muntants forma de Ω de 16mm.

-Placa de cartró-guix de 15mm de gruix.



Paràmetres:

GRUIX TOTAL: 54,3cm

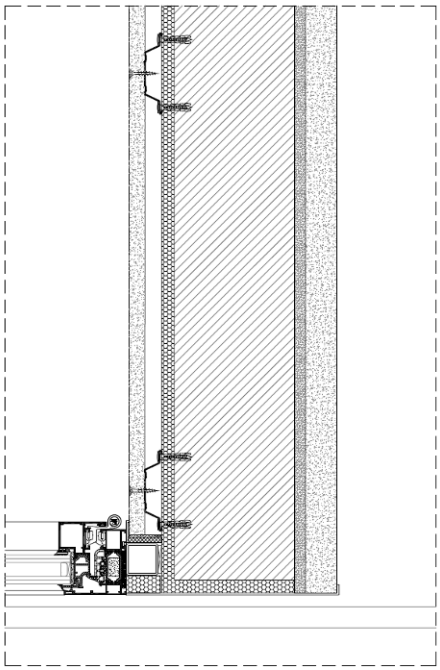
DB HE 1: U = 0,41W/m^{2}K ≤ 0,49 (valor límit taula 3.1.1.a clima C)

DB SI: Revestiment interior (panell cartró guix), reacció al foc A-s1,d0 > C-s2,d0

DB HR: RAtr=52dBA i m=377kg/m3

DB HS 1: R1+B2+C1/ grau d'impermeabilitat 4 ≥ 3

- **Façana 2**



Llistat de capes

- Peces de granit de 30x60cm de 3 cm

- Morter de ciment de 1 cm

- Maó perforat (gero) de 11,5cm.

- Aïllament multicapa 12mm amb cambra d'aire

-Subestructura de perfils galvanitzats verticals cada 400mm, amb muntants en forma de Ω de 16mm.

-Placa de cartró-guix de 15mm de gruix.

Paràmetres:

GRUIX TOTAL: 19cm

DB HE 1: U = 0,439W/m^{2}K ≤ 0,49 (valor límit taula 3.1.1.a clima C)

DB SI: Revestiment interior (panell cartró guix), reacció al foc A-s1,d0 > C-s2,d0

DB HR: RAtr = 60dBA i m = 222kg/m3

DB HS 1: R1+B2+C1/ grau d'impermeabilitat 4 ≥ 3

A més, a la part superior d'aquestes façanes, en contacte amb el fals sostre on s'ubica la màquina exterior de bomba de calor, s'afegirà un panell de cartró guix amb 4cm de XPS adherit.

A continuació s'adjunten fitxes de justificació de la transmitància de les façanes, així com l'absència de condensacions superficials.

Façana 1

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN - CÁLCULO DE CONDENSACIONES (Superficiales e intersticiales) - © Agustín Rico Ortega

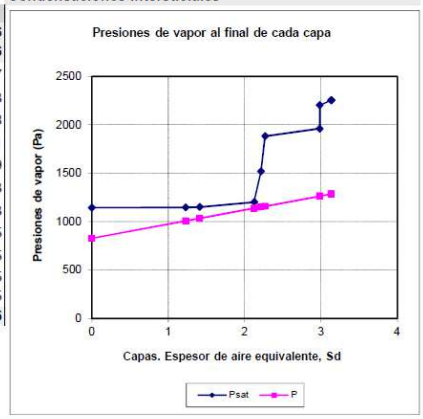
Localidad: Barcelona
Tmed. Exterior: 8,8 ºC — θ. Int: 20 ºC
HR Exterior: 73 % — Φ Int: 55 %
Zona: C

Comprobación de condensaciones superficiales cuando no se dispone de datos

Espacio con clase de higrometría:	5	4	≤ 3
Factor de temperatura de la superficie interior aceptable, fRsi,min:	0,8	0,69	0,56
Factor de temperatura de la superficie interior, fRsi:		0,9	
Condensaciones Superfiales: el cerramiento ¿CUMPLE? →		**SI**	**SI**

Capas	e (m)	λ	R	R +	μ	Sd	Sd+	θ	Psat	P
E EXTERIOR								8,8	1132	826
Se Capa superficial			0,04	0,04				9,0	1146	826
1 Piedra compacta	0,015000	3,500	0,00	0,04	82,00	1,23	1,23	9,0	1147	1007
2 M. cal o bastardo	0,010000	0,870	0,01	0,06	18,00	0,18	1,41	9,0	1151	1033
3 Ladrillo perforado	0,110000	0,760	0,14	0,20	6,50	0,72	2,13	9,7	1202	1138
4 C.a. vert s/v 0,02m	0,090000	0,114	0,79	0,99	1,00	0,09	2,22	13,2	1518	1151
5 L. mineral.Tipo II	0,030000	0,040	0,75	1,74	1,75	0,05	2,27	16,6	1883	1159
6 Ladrillo perforado	0,110000	0,760	0,14	1,88	6,50	0,72	2,98	17,2	1961	1263
7 Aislamiento multicap	0,027000	0,065	0,42	2,30	0,00	0,00	2,98	19,0	2203	1263
8 Cartón-yeso	0,015000	0,180	0,08	2,38	10,00	0,15	3,13	19,4	2254	1285
9 FALTA	0,000000	1,000	0,00	2,38	0,00	0,00	3,13	19,4	2254	1285
10 FALTA	0,000000	1,000	0,00	2,38	0,00	0,00	**3,13**	19,4	2254	1285
Si Capa superficial			0,13	**2,51**				**20,0**	**2337**	1285
I INTERIOR								**20,0**	**2337**	**1285**

Condensaciones intersticiales



U = 0,398 W/(m² K). **U** es la transmitancia

NOTAS: comenzar por el exterior.
Los datos se introducen manualmente en los campos:
Los valores de las presiones de vapor de saturación, **Psat**, corresponden a temperaturas iguales o mayores que cero
e es el espesor de la capa (m); **λ** es la conductividad térmica (W/mK); **R** es la resistencia térmica, e/λ (m² K/W); **R+** es la resistencia térmica acumulada
μ es el factor de resistencia al vapor de agua (–); **Sd** es el espesor de aire equivalente, μ·e (m); **Sd+** es el espesor de aire equivalente acumulado
θ es la temperatura (º C); **Psat** es la presión de vapor de saturación (Pa); **P** es la presión de vapor al final de cada capa (Pa); **Φ** es la humedad relativa

Façana 2

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN - CÁLCULO DE CONDENSACIONES (Superficiales e intersticiales) - © Agustín Rico Ortega

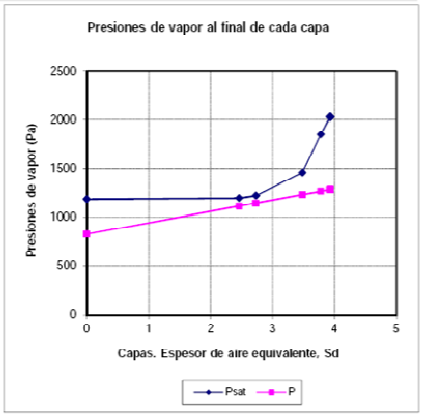
Localidad: Barcelona
Tmed. Exterior: 8,8 ºC — θ. Int: 20 ºC
HR Exterior: 73 % — Φ Int: 55 %
Zona: C

Comprobación de condensaciones superficiales cuando no se dispone de datos

Espacio con clase de higrometría:	5	4	≤ 3
Factor de temperatura de la superficie interior aceptable, fRsi,min:	0,8	0,69	0,56
Factor de temperatura de la superficie interior, fRsi:		0,89	
Condensaciones Superfiales: el cerramiento ¿CUMPLE? →		**SI**	**SI**

Capas	e (m)	λ	R	R +	μ	Sd	Sd+	θ	Psat	P
E EXTERIOR								8,8	1132	826
Se Capa superficial			0,04	0,04				9,0	1147	826
1 Piedra compacta	0,030000	3,500	0,01	0,05	82,00	2,46	2,46	9,0	1150	1138
2 M. cal o bastardo	0,015000	0,870	0,02	0,07	18,00	0,27	2,73	9,1	1157	1172
3 Ladrillo perforado	0,115000	0,760	0,15	0,22	6,50	0,75	3,48	9,9	1217	1266
4 Aislamiento multicap	0,012000	0,007	1,85	2,06	0,00	0,00	3,48	19,0	2189	1266
5 Cartón-yeso	0,015000	0,180	0,08	2,15	10,00	0,15	3,63	19,4	2246	1285
6 FALTA	0,000000	1,000	0,00	2,15	0,00	0,00	3,63	19,4	2246	1285
7 FALTA	0,000000	1,000	0,00	2,15	0,00	0,00	3,63	19,4	2246	1285
8 FALTA	0,000000	1,000	0,00	2,15	0,00	0,00	3,63	19,4	2246	1285
9 FALTA	0,000000	1,000	0,00	2,15	0,00	0,00	3,63	19,4	2246	1285
10 FALTA	0,000000	1,000	0,00	2,15	0,00	0,00	**3,63**	19,4	2246	1285
Si Capa superficial			0,13	**2,28**				**20,0**	**2337**	1285
I INTERIOR								**20,0**	**2337**	**1285**

Condensaciones intersticiales



U = 0,439 W/(m² K). **U** es la transmitancia

NOTAS: comenzar por el exterior.
Los datos se introducen manualmente en los campos:
Los valores de las presiones de vapor de saturación, **Psat**, corresponden a temperaturas iguales o mayores que cero
e es el espesor de la capa (m); **λ** es la conductividad termica (W/mK); **R** es la resistencia termica, e/λ (m² K/W); **R+** es la resistencia térmica acumulada
μ es el factor de resistencia al vapor de agua (–); **Sd** es el espesor de aire equivalente, μ·e (m); **Sd+** es el espesor de aire equivalente acumulado
θ es la temperatura (º C); **Psat** es la presión de vapor de saturación (Pa); **P** es la presión de vapor al final de cada capa (Pa); **Φ** es la humedad relativa

- Obertures de les façanes

Es mantindran part de les fusteries exteriors. Les fusteries exteriors que es substitueixin seran d'alumini anoditzat amb trencament de pont tèrmic i envidrament amb cambra d'aire. Les obertures no disposen de protecció solar exterior ja que la fusteria es troba alineada amb la fulla exterior de la façana.

Es desmuntaran les vidres existents de dos forats i es preveu el seu reaprofitament, amb la col·locació d'un perfil metàl·lic similar a la fusteria existent que reculli els nous envans. No disposen de protecció, excepte la que dona al passadís lateral d'accés a la resta de l'edifici que disposa d'un voladís com coberta i no rep llum directa.

Els forats que modifiquen les fusteries i vidres disposen de persiana metàl·lica enrotllable col·locada a l'alçada de la façana. La designació dels vidres és: (interior-cambra-exterior)

Doble vidre amb cambra (10-12-8) (U=1,6 W/m^{2}K) (g=0,7)
Fusteria d'alumini amb trencament de pont tèrmic major de 12 mm (U= 3,2W/m^{2}K)

Son els següents elements:

A1: (Façana Nordoest – Passatge lateral accés edifici) Es mantenen els vidres existents, afegint una fusteria d'aproximadament 13cm d'amplada al mig del conjunt. Es preveu la col·locació d'una làmina per l'interior perquè no sigui transparent. No s'empitjoren les condicions actuals.

A2: (Façana Sudoest – C. Brasil) Conjunt de portes automàtiques de 2,00x2,62m amb trencament de pont tèrmic i doble vidre. Formada per tres panys: un pany composat de fixe d'alçada 2,62m i 0,70m d'amplada; i dos pany corredissos de 0,65m d'amplada i 2,62m d'alçada. Sobre el conjunt es col·locaran unes lames horitzontals 1,10m d'alçada.

DB HE 1: U = 1,85 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a clima C)

Permeabilitat a l'aire: Classe 3 (9 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2

DB HR: RAtr = 40dBA

A3: (Façana Sudoest – C. Brasil) Conjunt de portes automàtiques reculades de façana de 2,00x2,50m amb trencament de pont tèrmic i doble vidre. Formada per dos panys: un pany composat de fixe d'alçada 2,50m i 1,04m d'amplada; i un pany corredís de 1,04m d'amplada i 2,50m d'alçada.

DB HE 1: U = 1,85 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a clima C)

Permeabilitat a l'aire: Classe 3 (9 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2

DB HR: RAtr = 40dBA

A4: (Façana Nordest – C. Francesc Casañas) Conjunt de finestres 1,29x2,50m amb trencament de pont tèrmic i doble vidre. Formada per un pany composat de fixe d'alçada 0,82m i 1,29m d'amplada i full oscil·lobatent de 1,68m d'alçada. Sobre el conjunt es col·locaran unes lames horitzontals 1,10m d'alçada.

DB HE 1: U = 2,03 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a clima C)

Permeabilitat a l'aire: Classe 3 (9 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2

DB HR: RAtr = 40dBA

A5: (Façana Sudoest – C. Brasil) Es mantenen els vidres existents, afegint una fusteria d'aproximadament 13cm d'amplada al mig del conjunt. Es preveu la col·locació d'una làmina per l'interior perquè no sigui transparent. No s'empitjoren les condicions actuals.

A6: (Façana Sudest – Passatge lateral) Conjunt de finestres 3,14x2,28m amb trencament de pont tèrmic i doble vidre. Formada per tres panys: un pany composat de fixe d'alçada 2,28m i 1,54m d'amplada; i dos panys de 0,80m d'amplada composat per fixe inferior de 0,70m d'alçada i full oscil·lobatent de 1,58m d'alçada. Sobre el conjunt es col·locaran unes lames horitzontals d'1,30m d'alçada.

DB HE 1: U = 2,01 W/m^{2}K ≤ 2,10 (valor límit taula 3.1.1.a clima C)

Permeabilitat a l'aire: Classe 3 (9 m^3/hm^2) ≤ 9 m^3/hm^2

DB HR: RAtr = 40dBA

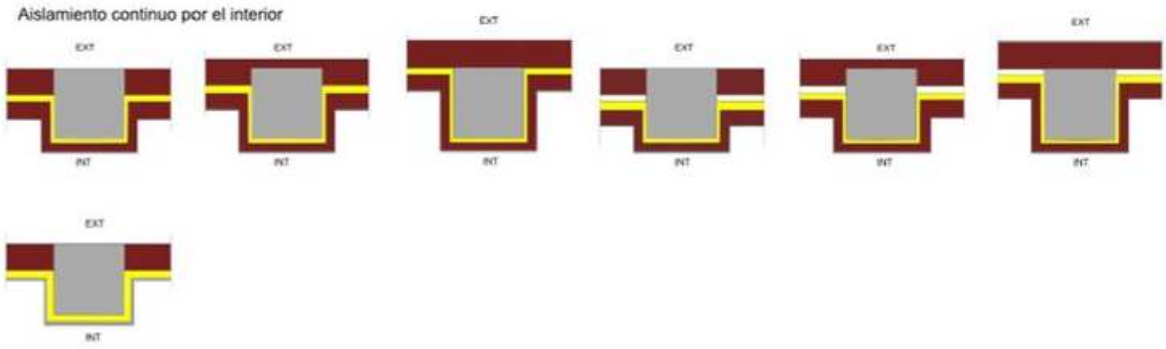
A7: (Espai entre portes automàtiques) Bastidor d'alumini de 135x250 cm. Conjunt format per 2 portes corredisses de lames fixes de 64x250 cm.

- Ponts tèrmics

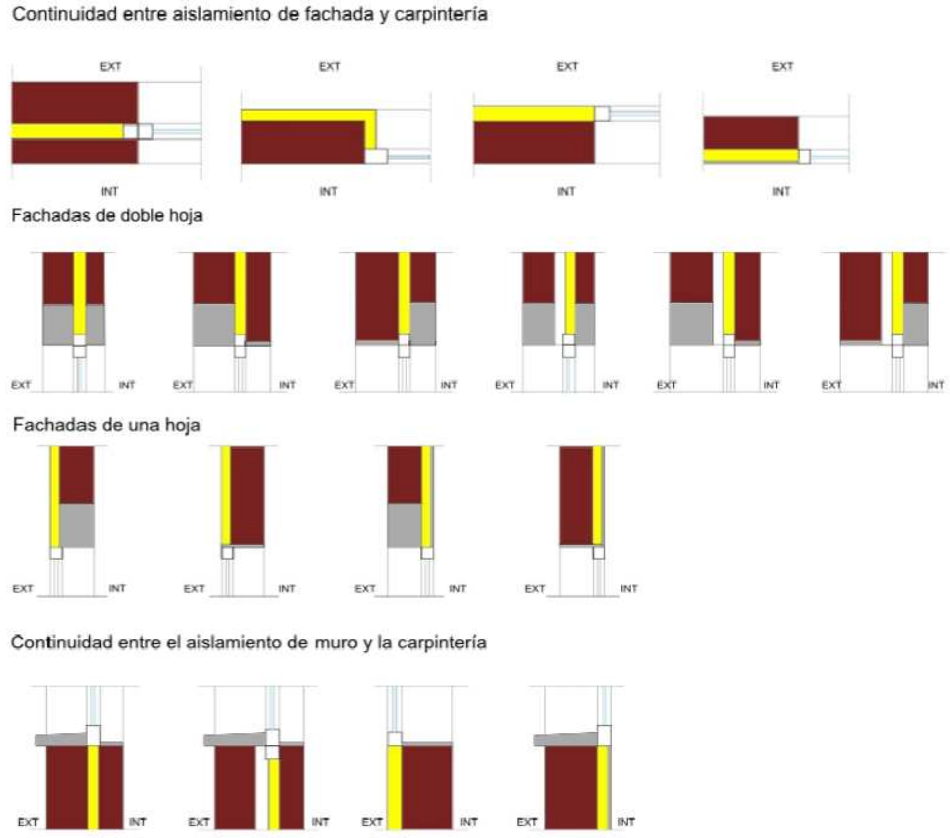
Les solucions constructives dels ponts tèrmics estan detallades a la documentació gràfica del projecte.

Per al càlcul de la demanda energètica de l'edifici s'han tingut en compte uns valors de transmitància tèrmica lineal dels ponts tèrmics (Ψ) obtinguts de la base de dades del programa de càlcul per a unes solucions constructives similars a les del projecte.

A fi d'evitar possibles ponts tèrmic de façana, s'ha col·locat un extradossat semidirecte mitjançant omegues i un panell de cartró-guix (15mm) i aïllament multicapa (12mm) amb separadors de 15mm de gruix, amb un gruix total aproximat de 45mm. Seguint algun d'aquests esquemes:



Les noves fusteries no generen ponts tèrmics ja que es troben aïllades a tot el seu envoltant, tal com es pot observar a la documentació tècnica. Seguint algun d'aquests esquemes:



Els dos forats que presenten caixa de persiana interior per disposar de persianes motoritzades a cadascun dels forats, les seves caixes estan aïllades respecte a l'interior en horitzontal mitjançant panell de cartró guix amb XPS de 4cm adherit a la mateixa, mentre que respecte a la transmissió vertical, es realitzarà una tàbica amb llana mineral de 5cm per evitar els possibles ponts tèrmics.

- Elements de protecció de les façanes

Solament es disposa de protecció de façana a la façana lateral corresponent al passadís que dona accés a la resta de l'edifici, mitjançant un voladís de formigó armat d'amplada superior a dos metres en tota la seva llargària.

La resta de façanes no disposa de cap protecció especifica.

MC 3.4 Mitgeres

No hi ha mitgeres amb altres edificis aliens al que es troba el local.

MC 3.5 Cobertes

El local objecte de projecte no disposa de coberta, sobre aquest es localitza la resta de l'edifici plurifamiliar.

MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

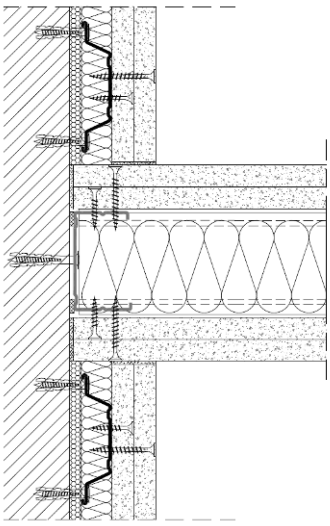
Per a les compartimentacions interiors verticals (parets i envans), s'ha optat per la utilització d'envans lleugers formats per subestructura galvanitzada de 70mm amb replè de llana mineral i panells de cartró guix a les dues bandes, làmina acústica adherida a una de les dues bandes recolzats sobre el paviment acabat. Es col·locarà un sòcol de 10cm d'alçada d'acabat sintètic. En els banys, es realitzarà un aplacat sobre el panell de cartró guix, de terra a fals sostre amb model d'aplacat d'acord amb la documentació gràfica.

MC 4.1 Compartimentació interior vertical

- Part fixa de la compartimentació interior vertical

PV1: (Separació entre local i zones comuns de l'edifici d'habitatges plurifamiliar)

Llistat de capes



- Mitgera existent, de composició exacta desconeguda, formada per enguixat sobre aproximadament 13cm de maó perforat, junta de dilatació (cambra d'aire <2cm), maó perforat de 13cm de gruix amb enguixat interior, amb transmitància global de 1,47W/m2K.

- Extradossat format per subestructura de perfils galvanitzats col·locats cada 400mm, amb muntants en forma de Ω de 82x16 mm de secció i 0,55 mm de gruix, sobre aïllament multicapa.

- Aïllament de llana mineral de com mínim 20mm, col·locat dins de la subestructura contra la mitgera existent.

-Doble placa de cartró-guix de 15mm de gruix.

Paràmetres:

GRUIX TOTAL: 35cm

DB HE 1: U = 0,69W/m^{2}K ≤ 0,70 (valor límit taula 3.1.1.a clima C)

DB SI: Revestiment interior (panell cartró guix), reacció al foc A-s1,d0 > C-s2,d0

DB HR: RAtr = 55dBA i m = 356kg/m3

E1: (Separació entre espais interiors del local).

Envà de subestructura metàl·lica i panells de cartró guix amb acabat pintat. Gruix total 13 cm.

- Doble placa de cartró-guix de 15mm de gruix.

- Subestructura de perfils galvanitzats horitzontals i verticals cada 400mm, amb muntants en forma de C de 70mm.

- Aïllament de llana mineral (λ<0,03 W/mk) de com mínim 45mm, col·locat dins de la subestructura.

- Làmina acústica.

- Doble placa de cartró-guix de 15mm de gruix.

DB SI: Revestiment reacció al foc C-s2,d0= C-s2,d0

DB HR: RAtr = 56dBA i m = 41kg/m3

E1*: (Separació entre espais interiors del local en zones húmides).

Envà de subestructura metàl·lica i panells de cartró guix amb acabat pintat. Gruix total 13 cm.

- (Rajola ceràmica)

- Doble placa de cartró-guix de 15mm de gruix hidròfug.

- Subestructura de perfils galvanitzats horitzontals i verticals cada 400mm, amb muntants en forma de C de 70mm.

- Aïllament de llana mineral (λ<0,03 W/mk) de com mínim 45mm, col·locat dins de la subestructura.

- Doble placa de cartró-guix de 15mm de gruix.

- (Rajola ceràmica)

DB SI: Revestiment reacció al foc C-s2,d0= C-s2,d0

DB HR: RAtr = 56dBA i m = 41kg/m3

Les plaques hidròfugues es col·locaran a les zones humides o aquelles que hagin de ser posteriorment alicatats.

- Part mòbil de la compartimentació interior vertical (portes i envans mòbils)

Porta P1: (1ud) 0,70x2,05m.

Porta batent 1 fulla amb forat de pas de 70x205 cm i 45mm de gruix. Marc de 13cm. Tapetes de 80mm d'ample i 20mm de gruix. Porta i tapetes acabat lacat blanc mat. Maneta inoxidable amb roseta acabat mat. Ferratges d'acer inoxidable mat, pany de cop i clau amb pestell amb condemna.

Porta P2: (2ud) 0,70x2,05m.

Porta batent 1 fulla amb forat de pas de 70x205 cm i 45mm de gruix. Marc de 13cm. Tapetes de 80mm d'ample i 20mm de gruix. Porta i tapetes acabat lacat blanc mat. Maneta acer inoxidable amb roseta acabat mat. Farratges d'acer inoxidable mat, pany de cop i clau, una amb pestell amb condemna a la cambra higiènica i un altre amb boca clau i clau mestrejada.

Porta P3: (2ud) 0,70x2,05m.

Porta batent 1 fulla amb forat de pas de 80x205 cm i 45mm de gruix. Marc de 13cm. Tapetes de 80mm d'ample i 20mm de gruix. Porta i tapetes acabat lacat blanc mat. Maneta inoxidable amb roseta acabat mat. Farratges d'acer inoxidable mate, pany de cop i clau amb clau mestrejada per les dues sales.

Porta P4: (1ud) 0,90x2,05m.

Porta corredissa 1 fulla amb forat de pas de 80x205 cm i 45mm de gruix. Marc de 13cm. Tapetes de 80mm d'ample i 20mm de gruix. Porta i tapetes acabat lacat blanc mat. Guia oculta per tapeta. Farratges d'acer inoxidable mat, tirador interior i exterior d'acer inoxidable acabat mat.

Porta P5: (1ud) 0,95x2,05m.

Porta corredissa 1 fulla amb forat de pas de 90x205 cm i 35mm de gruix. Marc de 13cm. Tapetes de 80mm d'ample i 20mm de gruix. Porta i tapetes acabat lacat blanc mat. Guia oculta en envans. Inclou registre. Ferratges d'acer inoxidable mate, pany de cop i clau. Pestell amb condemna d'acer inoxidable mat.

Porta P6: (2ud) 0,95x2,05m.

Porta corredissa 1 fulla amb forat de pas de 90x205 cm i 35mm de gruix. Marc de 13cm. Tapetes de 80mm d'ample i 20mm de gruix. Porta i tapetes acabat lacat blanc mat. Guia oculta en envans. Inclou registre. Ferratges d'acer inoxidable mate, pany de cop i clau. Pestell amb condemna d'acer inoxidable mat en bany accessible.

Conjunt C1: (1ud) Despatx 2 1,55x2,16m.

Conjunt de fusteria interior format per bastiment, porta de pas cega de 80x205 cm pas i tarja lateral fixa de 48cm amb vidre laminant transparent 4+4. Revestiment laminat de fusta tipus Polyrey 0081 Orme des flandres. o equivalent.

Maneta d'acer innoxidable amb roseta acabat mat. Ferratges d'acer inoxidable i pany de cop i clau amb clau mestrejada.

Conjunt C2: (1ud) Despatx 1 2,75x2,16m.

Conjunt de fusteria interior format per bastiment, porta de pas cega de 80x205 cm pas i tarja lateral fixa de 168cm amb vidre laminant transparent 4+4. Revestiment laminat de fusta tipus Polyrey 0081 Orme des flandres. o equivalent.

Maneta d'acer innoxidable amb roseta acabat mat. Ferratges d'acer inoxidable i pany de cop i clau amb clau mestrejada.

Conjunt C3: (1ud) Despatx 3 i 4 4,01x2,16m.

Conjunt de fusteria interior format per bastiment, 2 portes de pas cegues de 80x205 cm, tarja lateral fixa cega de 91cm i 2 targes laterals 48cm amb vidre laminant transparent 4+4. Revestiment laminat de fusta tipus Polyrey 0081 Orme des flandres. o equivalent.

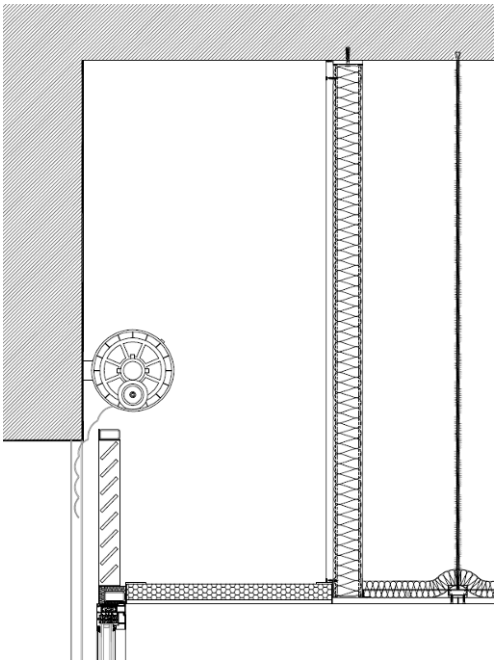
Maneta d'acer innoxidable amb roseta acabat mat. Ferratges d'acer inoxidable i pany de cop i clau amb clau mestrejada.

MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal

- Compartimentació interior horitzontal

Els forjats horitzontals disposaran de terra flotant per garantir l'aïllament a soroll d'impacte, així com un cel ras aïllat per evitar ponts tèrmics i el soroll exterior. Tot i així, les instal·lacions ja existents penjades del forjat s'aïllaran amb barrera acústica d'epdm-eva i espuma elastomèrica basada en cautxú sintètic. Els forjats són existents i no es modifiquen.

PH1: (forjat planta baixa amb planta primera)
Forjat reticular existent, es suposa d'un gruix mínim de 30cm sobre el que es troba un habitatge, per tant considerem el paviment més desfavorable de rajola ceràmica de 2cm de gruix amb morter adhesiu sobre 5cm de morter de ciment. S'afegirà cel ras que inclou l'aïllament tèrmic de llana mineral de 6cm. Gruix variable segons la cambra del fals sostre.



- Rajola de gres extruït sense esmaltar presa amb morter amb un total aproximat de 4cm.*

- Morter de ciment M-8, armat amb # 20x20 Ø 5mm amb un gruix aproximat de 5cm.*

- Forjat reticular amb entrebigat de formigó i cantell de 30 cm.*

- Cambra d'aire ventilada variable (0,95-1,25m).

- MW Manta llana mineral (0,031 W/mK)

- Cel ras de plaques de guix laminat de 12.5mm (PYL) sistema fix, entramat ocult i suspensió autonivelladora de barra roscada, pintat amb pintura plàstica amb acabat llis.

*(No es disposa d'accés als habitatges, per tant, aquestes dades són suposats segons les característiques tècniques de l'època)

DB HE 1: $U = 0{,}40 W/m^2K \leq 0{,}70$ (valor límit taula 3.1.1.a clima C)

DB SI: Forjat, resistència al foc: REI 240 ≥ 90
Paviment (rajola), reacció al foc: A1 > E_{FL}
Revestiment interior (panell cartró guix), reacció al foc A-s1,d0 > C-s2,d0

DB HR: RA = 64dBA i m = 617kg/m3, Lw =66Db

PH2: (forjat planta baixa amb planta soterrani)

Forjat reticular existent, es suposa d'un gruix mínim de 30cm. No es modifica i es manté l'acabat de terratzo existent degut al bon estat del mateix i que aquest ja disposa d'una diferència d'alçada amb el carrer, de manera que qualsevol actuació per la implantació d'un altre sistema d'acabat que inclogui aïllament empitjoraria les condicions d'accessibilitat al local i s'ha volgut donar complir al principi de no empitjorament. Gruix total aproximat 37 cm.

MC 4.3 Escales i rampes interiors

La rampa interior ubicada a l'accés del local es realitzarà sobre el forjat existent, mitjançant formigó armat amb acabat de formigó amb tractament antilliscant i impermeabilització del mateix mitjançant pintura, amb pendent inferior al 12%. En cas de trobar-se el forjat en el desenvolupament d'aquesta rampa (es desconeix la seva profunditat exacta al no poder realitzar cales), es realitzarà aquella que pugui assolir-se sense afectar al forjat, realitzant la resta del recorregut mitjançant una rampa exterior que es pugui retirar en l'horari que l'edifici no estigui en ús. El punt on s'ubica l'accés, és un dels punts de menys diferència de cota amb el carrer, d'aquesta manera s'intenta minimitzar l'afectació del forjat, ja que la seva modificació afectaria a l'aparcament que disposa de l'alçada lliure mínima i a més a aquest punt es localitzen els conductes de ventilació, resultant una actuació arquitectònica i econòmica totalment desproporcionada per l'objecte del projecte.

MC 5 Sistema d'acabats

De forma genèrica, els paviments i els acabats de sostres i paraments seran els següents:

1. Envans amb dues plaques de guix laminat per cada cara, pintats amb pintura plàstica blanc mat. En cas de la utilització d'algun altre color, es realitzarà de manera puntual segons instruccions de la DF.
2. Enrajolats amb rajola gres en paraments verticals fins al fals sostre de banys que garanteixen les seves parets impermeabilitzades fins una alçada de 2,50m.
3. En algunes zones, cel ras fono absorbent de plaques de guix laminat pintat amb pintura plàstica blanc mat. (Veure plànol de fals sostres)
4. En altres, cel ras de plaques de guix laminat pintat amb pintura plàstica blanc mat.
5. En les zones humides, cel ras hidròfug de plaques de guix laminat pintat amb pintura plàstica blanc mat.

6. El paviment a l'interior de l'edifici, és de terratzo beige, ja que no es modifica l'existent. En la zona d'accés i en les zones interiors humides, es farà un tractament perquè sigui antilliscant C3.

7. Les fusteries noves seran d'alumini lacat en gris fosc, amb una composició interior dels forats diferent als existents, segons les descripcions del punt MC 3.3 Façanes, Obertures de façanes. Es pintaran les fusteries que es conservin.

MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

El local disposa de les infraestructures dels serveis d'aigua, electricitat i telecomunicacions, amb connexions als elements centralitzats a les cambres del vestíbul de l'edifici, i clavegueram pel soterrani de l'edifici.

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

- Subministrament de serveis d'aigua, electricitat i telecomunicacions (llocs de treball)

- Evacuació d'aigües residuals

- Ventilació mecànica de les cambres higièniques i estances sense ventilació natural

- Climatització d'aire calent i fred per conductes

- 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, en compliment del DB HR. Per donar compliment a aquests aspectes, s'aïllaran les instal·lacions existents de sanejament amb espuma elastòmera amb barrera acústica flexible, a més del fals sostre de panells de cartró guix aïllat.

En planta baixa, al vestíbul de l'accés de l'edifici plurifamiliar, es situen les connexions de servei d'aigua, electricitat i telecomunicacions, així com la centralització de comptadors divisionaris d'aigua i electricitat. Les canalitzacions es realitzaran pels cel rasos a dins del local. Cadascun de les cambres disposarà de la seva clau de pas, així com cadascun dels sanitaris, incloent l'aixeta de la sala 2. Per escalfar l'aigua s'utilitzarà un terme elèctric ubicat al cel ras de la zona de serveis sanitaris.

A la zona de recepció es col·locaran els quadres de comandament i el control de l'usuari, mentre que el rack s'ubicarà a l'accés, a l'espai ubicat entre les portes de l'edifici.

No es disposa a la coberta de l'edifici de previsió per a la col·locació de la màquina de climatització exterior ni lloc per passar els conductes fins a coberta, per tant, es decideix la implantació d'aquesta màquina, junt amb les de ventilació, a l'interior del fals sostre en contacte amb la façana mitjançant reixes de protecció, sobre l'alçada mínima estipulada a les ordenances municipals.

La connexió amb el sanejament de l'edifici es realitzarà al sostre de la planta soterrani, amb el col·lector penjat.

MC 6.1 Sistemes de transport

Instal·lació d'ascensor

No és objecte d'aquest projecte la instal·lació d'un ascensor, ja que l'ascensor existent funciona correctament i va complir amb la normativa vigent al moment de la seva instal·lació. Tampoc és necessari el seu ús per l'activitat del local, reservant el seu ús per a la resta de l'edifici.

MC 6.2 Recollida, evacuació i tractament de residus

Es garanteixen els paràmetres que determina el DB HS 2, així com les especificacions del Decret 21/2006 de criteris ambiental i d'Ecoeficiència en els edificis.

El sistema municipal de recollida d'escombraries és mitjançant contenidors de carrer a diari i per tant es preveu la recollida de les 5 fraccions de residus del local a l'espai de l'office que és el punt previst on es generaran més residus. No es preveu un local de reserva. La producció de la resta de residus podria considerar-se anecdòtica i es solucionarà mitjançant elements de dipòsits de residus separatius de petit caudal tipus papereres ubicats als diferents espais i es buidaran diàriament.

MC 6.3 Instal·lacions d'aigua

La instal·lació de fontaneria donarà servei a tres cambres higièniques, a l'abocador i a l'aigüera de la zona de l'office.

A la zona de les cambres higièniques i magatzem, és on es situa la clau de pas general del local, tot i que la connexió amb l'escomesa es realitzarà des del vestíbul de l'edifici. Els comptadors s'ubiquen en zona d'ús comunitari de fàcil i lliure accés. Les seves dimensions són d'acord a les especificacions fixades per la companyia subministradora i permetran efectuar amb normalitat la seva lectura, així com els treballs de manteniment i conservació.

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

1. qualitat de l'aigua

2. proteccions contra retorns
3. condicions mínimes de subministrament als punts de consum (cabal i pressió)
4. manteniment
5. 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. 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** **q ≥ 0,10l/s →** rentamans, inodor **q ≥ 0,15l/s →** aixeta aïllada
	Pressió:	**Pressió mínima**: Aixetes, en general → **P ≥ 100kPa** Escalfadors → **P ≥ 150kPa** **Pressió màxima**: Qualsevol punt de consum → **P ≤ 500kPa**
Manteniment	Es preveu el possible buidat de qualsevol tram de la xarxa. Els locals on s'instal·len els equips i elements de la instal·lació tenen les dimensions suficients. Es garanteix l'accessibilitat de la instal·lació quan passi per zones comunes.	
Estalvi d'aigua	Es disposen de comptadors divisionaris per a cada unitat de consum individualitzable. Les cisternes dels inodors disposen de mecanismes d'estalvi d'aigua	

Totes les instal·lacions s'executaran d'acord amb la normativa vigent CTE DB HS-4 "Subministrament d'aigua", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions de la Companyia subministradora i l'Ordenança reguladora dels usos i l'estalvi d'aigua a Sabadell.

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

El sistema de producció d'aigua calenta sanitària es desenvolupa a l'apartat d'aquesta memòria MC 6.5 "Instal·lacions tèrmiques".

Disseny i posada en obra

La instal·lació consta de la connexió de servei a la xarxa pública d'aigua potable ubicada a l'exterior de la propietat al carrer Brasil. La instal·lació fins a l'armari de centralització de comptadors ja està executada segons normativa vigent en el moment de construcció de l'edifici. Es realitzarà la connexió a l'armari de centralització de comptadors existent al vestíbul de l'escala.

Des de la centralització de comptadors, sortirà canonada de subministrament d'aigua que anirà, pel cel ras de la planta baixa. Es garantirà el buidat de la instal·lació tenint present que cal col·locar una vàlvula de retenció en la base d'aquesta. El disseny de la instal·lació permetrà la purga manual de la mateixa.

Un cop a l'interior del local es disposarà una clau de pas a l'entrada d'aquest i claus de sectorització a cadascun dels locals humits. També es disposaran claus de tall individual als diferents punts de consum.

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.

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.

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.

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.

Es preveu que la canonada al local es farà en coure (Cu). A l'entrada de l'aigua al local, s'ha d'instal·lar un regulador de pressió, de manera que garanteixi una sortida d'aigua potable amb una pressió màxima de 2 quilograms i mig per centímetre quadrat (2,5 kg/cm2) durant tots els mesos de l'any.

S'utilitzaran coquilles elastomèriques de 30 mm, per a l'aïllament de les canonades d'ACS.

Els aparells sanitaris es defineixen a l'apartat MC-6 Equipament.

Les cisternes dels inodors seran amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible. Les aixetes d'aigüeres i rentamans estaran dissenyats per estalviar aigua o disposaran un mecanisme economitzador i tindran de distintiu de garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya.

Les aixetes han d'estar equipades amb dispositius economitzadors d'aigua, de manera que, per una pressió de 2,5 kg/cm2, el cabal màxim subministrat sigui de 8 litres/minut. En els inodors, el mecanisme d'accionament de la descàrrega de les cisternes ha de permetre el consum d'un volum màxim de 6 litres per descàrrega i ha de disposar d'un dispositiu d'interrupció de la descàrrega o d'un sistema de doble pulsació. En les cisternes dels inodors d'edificis d'ús públic cal fixar un rètol indicatiu que informi del següent: que disposen d'un mecanisme que permet aturar la descàrrega o d'un sistema de doble descàrrega i del funcionament del sistema d'estalvi d'aigua de què disposin.

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.

Cabal:
en el quadre següent es determinen els cabals instantanis per als aparells i equips.

Aparells instal·lats	**Cabal** instantani (l/s)	Local p. baixa
rentamans	**0,10**	4
inodor cisterna	**0,10**	4
aigüera domèstica	**0,20**	1
abocador	**0,20**	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.

- 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 del local. (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 (n > 2)

- Cabal simultani de l'edifici:

Per a la definició del cabal simultani de tot l'edifici i tenint present que els consums puntuals dels habitatges són sensiblement iguals, es considera el cabal simultani de tots els habitatges afectat per un coeficient de simultaneïtat (K) que respon a l'expressió següent:

$$K_E = \frac{19 + N}{10 \times (N + 1)}$$

N: nombre d'habitatges que constitueixen aquesta agrupació
(Per a valors K_E inferiors a 0,2 es considera $K_E \geq 0,2$)

El coeficient de simultaneïtat dels serveis comuns, així com el del local comercial es considera 1.

El cabal simultani de l'edifici, s'obté a partir de la suma dels cabals simultanis dels habitatges amb l'aplicació de la corresponent simultaneïtat, el cabal simultani del local comercial i el dels serveis comuns.

Cabals simultanis:

en base a la consideració de les simultaneïtats i ajustant a les condicions desitjades de funcionament es defineixen els següents: local → 0,80 l/s

Tot el càlcul queda justificat a l'annex corresponent.

MC 6.4 Evacuació d'aigües

La instal·lació d'evacuació d'aigües ja és existent i per la data de construcció no es preveu que la xarxa sigui separativa en la seva conducció a la xarxa municipal. Evita l'entrada dels gasos de la instal·lació als locals amb la col·locació de sifons hidràulics.

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

1. ventilació
2. traçat
3. dimensionat
4. manteniment
5. 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 HS-5 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 xarxes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici connecta a la xarxa de clavegueram urbà. L'abocament d'aigües residuals es fa tal com es realitza actualment des de l'edifici existent, disposant-se del corresponent sifó general previ al clavegueró.

Les aigües residuals corresponen als aparells sanitaris del local i l'aigüera. Les aigües s'evacuen per gravetat.

Les xarxes disposen de ventilació primària.

- Elements de la xarxa d'aigües residuals

Cada aparell sanitari disposarà de tancament hidràulic. Els inodors no es connectaran directament al baixant, es connectaran amb una pendent del 4% per la cambra interior sota el paviment. Les derivacions individuals de la resta d'aparells s'uniran a un ramal de desguàs que desemboqui en el mateix ramal fins al baixant.

El desguàs de les aigüeres i rentamans es connectarà amb un pendent del 2,5%.

El baixant travessa el forjat entre planta baixa i planta soterrani, i després amb una pendent mínima del 1% es connecta amb el col·lector que discorre, pel sostre de l'aparcament, fins al sifó general de l'edifici al costat del carrer Brasil.

A nivell de forjat de l'aparcament, es col·locaran manegots tallafocs EI 120 per garantir la compartimentació en cas d'incendi. Es disposaran registres a peu de baixant, canvis de direcció i entroncaments en els col·lectors. El sifó general registrable ja està executat i no es modifiquen les seves condicions.

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 registres es faran amb peces especials de tub de PVC i tap roscat i seran accessibles directament des de l'aparcament.

Els materials i equips compliran les condicions de l'apartat 4 "Productes de la construcció" del DB HS 5.

Dimensionat

Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures. Mai no es reduirà el diàmetre en sentit d'evacuació de les aigües.

Tipus d'aparell sanitari		**Unitats de desguàs UD**	**Diàmetre mínim**
Rentamans		3ut (2UD/rentamans)	40
Inodor	Amb cisterna	3ut (5UD/inodor)	110
Aigüera	De cuina	1 (6UD/inodor)	50
Abocador		1 (8UD/inodor)	100

Tenint en compte això, i amb la taula 4.3, es calculen els ramals col·lectors que arriben fins el baixant, tal com es pot veure a la documentació gràfica.

MC 6.5 Instal·lacions tèrmiques

Aquestes instal·lacions es justifiquen a l'Annex d'aquesta Memòria.

MC 6.6 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques)

Aquestes instal·lacions es justifiquen a l'Annex d'aquesta Memòria.

MC 6.7 Subministrament de gas

No es preveu el subministrament de gas al local.

MC 6.8 Instal·lacions elèctriques

Aquestes instal·lacions es justifiquen a l'Annex d'aquesta Memòria.

MC 6.9 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*" i les del DB HE-3 "Eficiència *energètica de les instal·lacions d'il·luminació*".

Aquestes instal·lacions es justifiquen a l'Annex d'aquesta Memòria.

MC 6.10 Telecomunicacions

El local disposarà dels serveis de:

Infraestructura per a la connexió del local de l'edifici a les xarxes dels operadors habituals, per a l'accés als STDP (serveis de telefonia disponible al públic) i per a l'accés als serveis de TBA (telecomunicacions de banda ampla).

La previsió d'espais ja es va realitzar al moment de la construcció de l'edifici segons la normativa vigent en aquest moment.

Es preveu la comunicació amb les instal·lacions de l'edifici pel fals sostre del vestíbul de l'edifici.

Les canalitzacions es construiran amb tub de PVC i, a l'interior del local, passarà pel cel ras i en regates o per la cambra de l'envà a les parets.

MC 6.11 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 instal·lacions manuals (extintors) disposaran d'enllumenat d'emergència i rètols de senyalització.

A continuació s'exposen les principals característiques de les instal·lacions. La ubicació dels elements i dels components corresponents s'indica en els plànols.

Extintors portàtils

El local disposarà d'**extintors portàtils** de les següents característiques:

Extintors portàtils de pols polivalent i eficàcia 21A – 113B, situats segons plànol, cada 15 m des de qualsevol origen d'evacuació.

Extintor manual de diòxid de carboni, amb pressió incorporada al costat del quadre elèctric.

Es col·locaran sobre suports verticals de manera que la part superior de l'extintor quedi, com a màxim, a 1,70 m del terra.

Disposaran de senyalització fotoluminiscent segons UNE 23035-1,2 i 4:2003 amb rètols de 210 x 210 mm i seran visibles en cas de fallada de l'enllumenat general amb l'enllumenat d'emergència.

MC 6.12 Sistemes de protecció contra el llamp

No es preveu la seva instal·lació tal com ha quedat justificat a l'apartat d'aquesta memòria MD 3.4 "Seguretat d'utilització".

MC 7 Equipament

- 1 Termo elèctric amb acumulació de 25 litres per la producció d'aigua calenta
- Mobiliari de l'ofici:
    - Armaris que inclouen l'aigüera
    - Nevera
    - Microones
- Recepció:
    - Mostrador accessible
- Aparells sanitaris:
    - 3 rentamans

- 3 inodors, un d'ells amb longitud 750mm
- 2 barres de recolzament per minusvàlids
- 1 abocador

MC 8 Urbanització espais exteriors

No es preveuen les actuacions a l'exterior de l'edifici, ja que el local no disposa d'espais exteriors.

La possible col·locació de la rampa, constituirà un element desmuntable, i per tant no cal la seva justificació.

Sabadell, agost de 2022

MN. Normativa aplicable

MN 1 Edificació

Relació de la normativa d'edificació d'aplicació al projecte i que s'ha tingut en compte en el desenvolupament del mateix, per a la justificació dels requisits bàsics de l'edificació.

Codi Tècnic de l'Edificació i altres reglaments i disposicions d'àmbit estatal

Normatives d'àmbit autonòmic

Normatives d'àmbit local

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

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 que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

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

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

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)

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

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

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

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

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). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

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 MODIFICACIONS

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

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

D 135/95 (DOGC 24/3/95)

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 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 modificacions

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

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

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10)

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)

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 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 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 modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

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

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

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

RD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

Instrucció d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.

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 modificacions.

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

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

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

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 elevadores

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66)correcció d'errades (BOE: 20/9/66)modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Plataformes elevadores verticals per a ús de persones amb mobilitat reduïda.

Instrucció 6/2006

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 modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

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

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

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'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i 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)

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

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

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

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos

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

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

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)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), 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) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), 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)

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

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)

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). 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).

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

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

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)

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)

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

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 modificacions.

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

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

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

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

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

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

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); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

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)

Orden CTE/1296/2003, 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)

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)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

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

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

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 modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

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)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

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

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

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 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)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)
RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos
O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados
Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE
Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

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

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

Sabadell, agost de 2022

MA. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

ANNEX 1 Justificació del compliment del RITE i climatització

ANNEX 2 Justificació del compliment del CTE DB HE0

ANNEX 3 Justificació del compliment del CTE DB HE1

ANNEX 4 Justificació del compliment del CTE DB HE3

ANNEX 5 Justificació del compliment del REBT Instal·lació elèctrica

ANNEX 6 Justificació del compliment del SUA4

ANNEX 7 Justificació del compliment del HS4

ANNEX 1 Justificació del compliment del RITE i climatització

1. EXIGÈNCIES TÈCNIQUES

Les instal·lacions tèrmiques de l'edifici objecte del present projecte han estat dissenyades i calculades de manera que:

- S'obté una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que són acceptables per als usuaris de l'habitatge sense que es produeixi menyscapte de la qualitat acústica de l'ambient, complint l'exigència de benestar i higiene.
- Es redueix el consum d'energia convencional de les instal·lacions tèrmiques i, com a conseqüència, les emissions de gasos d'efecte hivernacle i uns altres contaminants atmosfèrics, complint l'exigència d'eficiència energètica.
- Es preveu i redueix a límits acceptables el risc de patir accidents i sinistres capaços de produir danys o perjudicis a les persones, flora, fauna, béns o al medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris molèsties o malalties, complint l'exigència de seguretat.

1.1 Exigència de benestar i higiene

1.1.1. Justificació del compliment de l'exigència de qualitat de l'ambient de l'apartat 1.4.1

L'exigència de qualitat tèrmica de l'ambient es considera satisfeta en el disseny i dimensionament de la instal·lació tèrmica. Per tant, tots els paràmetres que defineixen el benestar tèrmic es mantenen dinsdels valors establerts.

A la següent taula apareixen els límits que compleixen en la zona ocupada.

Paràmetres	Límit
Temperatura operativa a l'estiu (°C)	$23 \leq T \leq 25$
Humitat relativa a l'estiu (%)	$45 \leq HR \leq 60$
Temperatura operativa a l'hivern (°C)	$21 \leq T \leq 23$
Humitat relativa a l'hivern (%)	$40 \leq HR \leq 50$
Velocitat mitja admissible amb difusió per mescla (m/s)	$V \leq 0.14$

A continuació es mostren els valors de condicions interiors de disseny utilitzades al projecte:

Referència	Condicions interiors de disseny		
	Temperatura d'estiu	Temperatura d'hivern	Humitat relativa interior
Arxiu/Neteja	25	21	50
Lavabo de planta	24	21	50
Oficines	25	21	50
Vestíbuls	25	21	50

1.1.2. Justificació del compliment de l'exigència de qualitat de l'aire interior de l'apartat 1.4.2

1.1.2.1. Categories de qualitat de l'aire interior

En funció de l'edifici o local, la categoria de qualitat d'aire interior (IDA) que s'haurà d'assolir serà com a mínim la següent:

IDA 1 (aire d'òptima qualitat): hospitals, clíniques, laboratoris i escoles bressol.

IDA 2 (aire de bona qualitat): oficines, residències (locals comuns d'hotels i similars, residències d'avis i estudiants), sales de lectura, museus, sales de tribunals, aules d'aprenentatge i similars i piscines.

IDA 3 (aire de qualitat mitja): edificis comercials, cines, teatres, sales d'actes, habitacions d'hotels i similars, restaurants, cafeteries, bars, sales de festa, gimnasos, locals per l'esport (excepte piscines) i salesd'ordinadors.

IDA 4 (aire de qualitat baixa)

1.1.2.2. Cabal mínim d'aire exterior

El cabal mínim d'aire exterior de ventilació necessari es calcula segons el mètode indirecte de cabal d'aire exterior per persona i el mètode de cabal d'aire per unitat de superfície, especificats en la instrucció tècnica I.T.1.1.4.2.3.

Es descriu a continuació la ventilació dissenyada per als recintes utilitzats al projecte.

Referència	Cabals de ventilació	Qualitat de l'aire interior	
	Per persona (m³/h)	IDA / IDA min. (m³/h)	Fumador (m³/(h·m²))
		Arxiu/Neteja	
		Lavabo de planta	
Oficines	45.0	IDA 2	No
		Vestíbuls	

1.1.2.3. Filtració d'aire exterior

L'aire exterior de ventilació s'introdueix a l'edifici degudament filtrat segons l'apartat I.T.1.1.4.2.4. S'ha considerat un nivell de qualitat d'aire exterior per a tota la instal·lació ODA 2, aire amb concentracionsaltes de partícules i/o de gasos contaminants.

Les classes de filtració utilitzades en la instal·lació compleix amb el que s'ha establert en la taula 1.4.2.5 per filtres previs i finals.

Classes de filtració:

Qualitat de l'aire exterior	Qualitat de l'aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7+GF+F9	F7+GF+F9	F5 + F7	F5 + F6

1.1.2.4. Aire d'extracció

En funció de l'ús de l'edifici o local, l'aire d'extracció es classifica en una de les següents categories:

AE 1 (sota nivell de contaminació): aire que prové dels locals en els que les emissions més importants de contaminants provenen dels materials de construcció i decoració, a més de les persones. Està exclòs l'aire que prové de locals on es permet fumar.

AE 2 (moderat nivell de contaminació): aire de locals ocupats amb més contaminants que la categoria anterior, en els que, a més, no està prohibit fumar.

AE 3 (alt nivell de contaminació): aire que prové de locals amb producció de productes químics, humitat, etc.

AE 4 (molt alt nivell de contaminació): aire que conté substàncies oloroses i contaminants perjudicials pera la salut en concentracions majors que les permeses en l'aire interior de la zona ocupada.

Es descriu a continuació la categoria d'aire de extracció que s'ha considerat per a cadascun dels recintes de la instal·lació:

Referència	Categoria
Oficines	AE 1

1.1.2.5. Justificació del compliment de l'exigència d'higiene de l'apartat 1.4.3

La instal·lació interior d'ACS s'ha dimensionat segon les especificacions establertes en el Document Bàsic HS-4 del Codi Tècnic de l'Edificació.

1.1.2.6. Justificació del compliment de l'exigència de qualitat acústica de l'apartat 1.4.4

La instal·lació tèrmica compleix amb l'exigència bàsica HR Protecció front al soroll del CTE d'acord al seu document bàsic.

1.2 Exigència d'eficiència energètica

1.2.1. Justificació del compliment de l'exigència d'eficiència energètica en la generació de calor i fred de l'apartat 1.2.4.1

1.2.1.1. Generalitats

Les unitats de producció del projecte utilitzen energies convencionals ajustant-se a la càrregamàxima simultània de les instal·lacions servides considerant els guanys o pèrdues de calor a través de les xarxes de canonades dels fluids portadors, així com l'equivalent tèrmic de la potència absorbida pels equipsde transport de fluids.

1.2.1.2. Càrregues tèrmiques

1.2.1.2.1. Càrregues màximes simultànies

A continuació es mostra el resum de la càrrega màxima simultània per a cada un dels conjunts de recintes:

Refrigeració

Conjunt: 2													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Cabal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Despatx 1	Planta baixa	663.22	294.57	350.07	986.53	1042.03	41.10	2.06	168.35	132.52	988.59	1210.38	1210.38
						Total	**41.1**				**Càrrega total simultània**	**1210.4**	

Conjunt: 3													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Cabal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Recepció	Planta baixa	573.87	910.27	1076.77	1631.66	1798.16	127.83	6.40	523.59	81.73	1636.06	2321.75	2321.75
						Total	**127.8**				**Càrrega total simultània**	**2321.7**	

Conjunt: 4													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Cabal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Despatx 2	Planta baixa	1167.51	277.24	332.74	1488.09	1543.59	37.73	-36.57	86.47	194.43	1451.52	1630.06	1630.06
						Total	**37.7**				**Càrrega total simultània**	**1630.1**	

Conjunt: 5													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Cabal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Despatx 3	Planta baixa	654.07	266.77	322.27	949.47	1003.97	35.97	-24.97	82.44	125.92	913.60	1086.41	1086.41
						Total	**36.0**				**Càrrega total simultània**	**1086.4**	

Conjunt: 6													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Cabal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Despatx 4	Planta baixa	673.52	274.02	329.52	975.96	1031.46	37.19	-36.05	85.23	135.13	939.91	1116.70	1116.70
						Total	**37.2**				**Càrrega total simultània**	**1116.7**	

Conjunt: 7													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Cabal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Sala 1	Planta baixa	2046.11	758.35	924.85	2888.60	3055.10	102.35	-108.27	312.82	148.08	2780.33	3367.91	3367.91
						Total	**102.3**				**Càrrega total simultània**	**3367.9**	

Conjunt: 8													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Cabal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Sala 2	Planta baixa	803.20	553.75	664.75	1397.66	1508.66	76.95	-99.28	180.00	98.75	1298.39	1688.67	1688.67
						Total	**77.0**				**Càrrega total simultània**	**1688.7**	

Calefacció

Conjunt: 2							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (kcal/h)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Despatx 1	Planta baixa	639.18	41.10	30.72	73.35	669.90	669.90
		Total	**41.1**	**Càrrega total simultània**		**669.9**	

Conjunt: 3							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (kcal/h)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Recepció	Planta baixa	1397.36	127.83	95.56	52.56	1492.91	1492.91
		Total	**127.8**	**Càrrega total simultània**		**1492.9**	

Conjunt: 4							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (kcal/h)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Despatx 2	Planta baixa	405.61	37.73	28.20	51.74	433.81	433.81
		Total	**37.7**	**Càrrega total simultània**		**433.8**	

Conjunt: 5							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (kcal/h)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Despatx 3	Planta baixa	625.62	35.97	26.89	81.64	652.51	652.51
		Total	**36.0**	**Càrrega total simultània**		**652.5**	

Conjunt: 6							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (kcal/h)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Despatx 4	Planta baixa	639.81	37.19	27.80	80.79	667.60	667.60
		Total	**37.2**	**Càrrega total simultània**		**667.6**	

Conjunt: 7							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (kcal/h)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Sala 1	Planta baixa	1454.52	102.35	76.51	67.32	1531.03	1531.03
		Total	**102.3**	**Càrrega total simultània**		**1531.0**	

Conjunt: 8							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (kcal/h)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Sala 2	Planta baixa	546.70	76.95	57.52	35.33	604.23	604.23
		Total	**77.0**	**Càrrega total simultània**		**604.2**	

A l'annex apareix el càlcul de la càrrega tèrmica per a cadascun dels recintes de la instal·lació.

1.2.1.2.2. Càrregues parcials i mínimes

Es mostren a continuació les demandes parcials per mesos per a cada un dels conjunts de recintes. Refrigeració:

Conjunt de recintes	Càrrega màxima simultània per mes (kW)											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
2	0.78	0.95	1.14	1.29	1.35	1.35	1.41	1.41	1.32	1.13	0.90	0.74
3	1.75	1.96	2.23	2.42	2.56	2.52	2.70	2.70	2.55	2.30	1.92	1.72
4	1.84	1.89	1.90	1.53	1.24	0.99	1.09	1.38	1.67	1.80	1.89	1.81
5	1.18	1.24	1.26	1.05	0.90	0.76	0.85	1.02	1.16	1.22	1.24	1.17
6	1.22	1.27	1.30	1.08	0.92	0.78	0.87	1.05	1.20	1.25	1.27	1.21
7	2.87	3.32	3.61	3.70	3.63	3.45	3.65	3.92	3.87	3.71	3.22	2.84
8	0.94	1.18	1.48	1.73	1.83	1.91	1.96	1.96	1.78	1.50	1.11	0.94

Calefacció:

Conjunt de recintes	Càrrega màxima simultània per mes (kW)		
	Desembre	Gener	Febrer
2	0.78	0.78	0.78
3	1.74	1.74	1.74
4	0.50	0.50	0.50
5	0.76	0.76	0.76
6	0.78	0.78	0.78
7	1.78	1.78	1.78
8	0.70	0.70	0.70

1.2.2. Justificació del compliment de l'exigència d'eficiència energètica a les xarxes de canonades i conduccions de calor i fred de l'apartat 1.2.4.2

1.2.2.1.1. Eficiència energètica dels equips per al transport de fluids

Es descriu a continuació la potència específica dels equips de propulsió de fluids i els seus valors límitsegons la instrucció tècnica I.T. 1.2.4.2.5.

Equips	Sistema	Categoria	Categoria límit
Tipus 1 (Accés - Planta 0)	Ventilació i extracció	SFP4	SFP2

Equips	Referència
Tipus 1	Recuperador de calor aire-aire, model VNM CC 5 "TOSHIBA", de dimensions 331x1275x612 mm, pes 65 kg, cabal d'aire nominal 710 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x170 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 200 Pa, eficiència tèrmica 85,05%, diàmetre dels conductes 200 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F7, F6+F8 i F7+F9, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³ i control remot, per cable, pera l'encesa i apagada i selecció de la velocitat del ventilador

1.2.2.2. Eficiència energètica dels motors elèctrics

Els motors elèctrics utilitzats en la instal·lació resten exclosos de l'exigència de rendiment mínim,segons el punt 3 de la instrucció tècnica I.T. 1.2.4.2.6.

1.2.2.3. Xarxes de canonades

El traçat de les canonades s'ha dissenyat tenint en compte l'horari de funcionament de cadasubsistema, la longitud hidràulica del circuit i el tipus d'unitats terminals servides.

1.2.3. Justificació del compliment de l'exigència d'eficiència energètica al control d'instal·lacions tèrmiques de l'apartat 1.2.4.3

1.2.3.1. Generalitats

La instal·lació tèrmica projectada està dotada dels sistemes de control automàtic necessaris per aque es puguin mantenir en els recintes les condicions de disseny previstes.

1.2.3.2. Control de les condicions termohigromètriques

L'equipament mínim d'aparells de control de les condicions de temperatura i humitat relativa delsrecintes, segons les categories descrites en la taula 2.4.2.1, es el següent:

THM-C1:

Variació de la temperatura del fluid portador (aigua-aire) en funció de la temperatura exterior i/ocontrol de la temperatura de l'ambient per zona tèrmica.

THM-C2:

Com a THM-C1, més el control de la humitat relativa mitja o la del local més representatiu.

THM-C3:

Com a THM-C1, més variació de la temperatura del fluid portador fred en funció de la temperaturaexterior i/o control de la temperatura de l'ambient per zona tèrmica.

THM-C4:

Com a THM-C3, més control de la humitat relativa mitja o la del recinte més representatiu.

THM-C5:

Com a THM-C3, més control de la humitat relativa en locals.

A continuació es descriuen el sistema de control emprat per a cada conjunt de recintes:

Conjunt de recintes	Sistema de control
2	THM-C1
3	THM-C1
4	THM-C1
5	THM-C1
6	THM-C1
7	THM-C1
8	THM-C1

1.2.3.3. Control de la qualitat de l'aire interior en les instal·lacions de climatització

El control de la qualitat d'aire interior es pot realitzar per un dels mètodes descrits en la taula2.4.3.2.

Categoria	Tipus	Referència
IDA-C1		El sistema funciona contínuament
IDA-C2	Control manual	El sistema funciona manualment, controlat per un interruptor
IDA-C3	Control per temps	El sistema funciona d'acord a un determinat horari
IDA-C4	Control per presència	El sistema funciona per una senyal de presència
IDA-C5	Control per ocupació	El sistema funciona depenent del nombre de persones presents
IDA-C6	Control directe	El sistema està controlat per sensors que mesuren paràmetres de qualitat de l'aire interior

S'ha emprat en el projecto el mètode IDA-C1.

1.2.4. Justificació del compliment de la exigència de recuperació de energia de l'apartat 1.2.4.5

1.2.4.1. Recuperació de l'aire exterior

Es mostra a continuació la relació de recuperadors emprats a la instal·lació.

Tipus	N	Cabal (m³/h)	ΔP (mm.c.a.)	E (%)
Tipus 1	3000	600.0	5.1	85.0

Abreviatures utilitzades			
Tipus	*Tipus de recuperador*	ΔP	*Pressió disponible en el recuperador (mm.c.a.)*
N	*Nombre d'hores de funcionament de la instal·lació*	E	*Eficiència en calor sensible (%)*
Cabal	*Cabal d'aire exterior (m³/h)*		

Recuperador	Referència
Tipus 1	Recuperador de calor aire-aire, model VNM CC 5 "TOSHIBA", de dimensions 331x1275x612 mm, pes 65 kg, cabal d'aire nominal 710 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x170 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 200 Pa, eficiència tèrmica 85,05%, diàmetre dels conductes 200 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F7, F6+F8 i F7+F9, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³ i control remot, per cable, per a l'encesa i apagada i selecció de la velocitat del ventilador

Els recuperadors seleccionats per a la instal·lació compleixen amb les exigències descrites a la taula 2.4.5.1.

1.2.4.2. Zonificació

El disseny de la instal·lació ha estat realitzat tenint present la zonificació, per a obtenir un elevat benestar i estalvi d'energia. Els sistemes s'han dividit en subsistemes, considerant els espaïs interiors i la seva orientació, així com el seu ús, ocupació i horari de funcionament.

1.2.5. Justificació del compliment de la exigència de aprofitament d'energies renovables de l'apartat 1.2.4.6

La instal·lació tèrmica destinada a la producció d'aigua calenta sanitària compleix amb l'exigència bàsica CTE HE 4 'Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària' mitjançant la justificació del seu document bàsic.

1.2.6. Justificació del compliment de l'exigència de limitació de l'utilització d'energia convencional de l'apartat 1.2.4.7

S'enumeren els punts per a justificar el compliment d'aquesta exigència:

- El sistema de calefacció emprada no es un sistema centralitzat que utilitzi l'energia elèctrica per "efecte Joule".

-No s'ha climatitzat cap dels recintes no habitables inclosos al projecte.

-No es realitzen processos successius de refredament i escalfament, ni es produeix la interacció de dos fluids amb temperatura d'efectes oposats.

-No es contempla al projecte l'utilització de cap combustible sòlid d'origen fòssil en les instal·lacions tèrmiques.

1.2.7. Llista dels equips consumidors d'energia

S'inclou a continuació un resum de tots els equips projectats, amb el seu consum d'energia.

Equips de transport de fluids

Equips	Referència
Tipus 1	Recuperador de calor aire-aire, model VNM CC 5 "TOSHIBA", de dimensions 331x1275x612 mm, pes 65 kg, cabal d'aire nominal 710 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 2x170 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 200 Pa, eficiència tèrmica 85,05%, diàmetre dels conductes 200 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux creuat, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, filtres F7, F6+F8 i F7+F9, aïllament de llana de roca de 25 mm d'espessor i 40 kg/m³ i control remot, per cable, per a l'encesa i apagada i selecció de la velocitat del ventilador

Sistemes de cabal de refrigerant regulable

Equips	Referència
Tipus 1	Unitat exterior d'aire condicionat, per a sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, bomba de calor, per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), gamma City Multi, sèrie Multi-S, model PUMY-SP140VKM "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 15,5 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19ºC, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35ºC), EER = 3,3, consum elèctric nominal en refrigeració 4,7 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 52ºC, potència calorífica nominal 16,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20ºC, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6ºC), COP = 4,1, consum elèctric nominal en calefacció 4,02 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15ºC, connectabilitat de fins a 12 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, compressor scroll hermèticament segellat amb control Inverter, 1050x981x330 mm, pes 93 kg, pressió sonora 54 dBA, potència sonora 74 dBA, cabal d'aire 83 m³/min, longitud total màxima de canonada frigorífica 300 m, diferència màxima d'altura d'instal·lació 50 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 40 m si es troba per sota
Tipus 2	Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PLFY-P15VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 1,7 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27ºC, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19ºC), potència calorífica nominal 1,9 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20ºC), consum elèctric nominal en refrigeració 0,02 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,02 kW, de 245x570x570 mm, pes 14 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 26 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 8 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J
Tipus 3	Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PLFY-P40VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 4,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27ºC, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19ºC), potència calorífica nominal 5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20ºC), consum elèctric nominal en refrigeració 0,03 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,03 kW, de 245x570x570 mm, pes 15 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 28 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 11 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J
Tipus 4	Unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, per a sostre modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-410A, gamma City Multi, model PLFY-P20VFM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 2,2 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27ºC, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19ºC), potència calorífica nominal 2,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20ºC), consum elèctric nominal en refrigeració 0,02 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,02 kW, de 245x570x570 mm, pes 14 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 26 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 8,5 m³/min, possibilitat de tancar qualsevol de les vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos i la graduació d'aquestes mitjançant el control remot, presa d'aire exterior (fins al 20% del cabal d'aire nominal) i bomba de drenatge, amb control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J

1.3 Exigència de seguretat

1.3.1. Justificació del compliment de l'exigència de seguretat en generació de calor i fred de l'apartat 3.4.1.

1.3.1.1. Condicions generals

Els generadors de calor i fred utilitzats en la instal·lació compleixen amb l'establert en la instrucciótècnica 1.3.4.1.1 Condicions generals del RITE.

1.3.1.2. Sales de màquines

L'àmbit d'aplicació de les sales de màquines, així com les característiques comuns dels localsdestinats a aquestes, incloent les seves dimensions i ventilació, s'ha disposat segons la instrucció tècnica 1.3.4.1.2 Sales de màquines del RITE.

1.3.1.3. Xemeneies

L'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques de l'edifici es realitza d'acord a la instrucció tècnica 1.3.4.1.3 Xemeneies, així com el seu disseny i dimensionament i la possible evacuació per conducte amb sortida directa a l'exterior o al pati de ventilació.

1.3.1.4. Emmagatzemament de biocombustibles sòlids

No s'ha seleccionat en la instal·lació cap productor de calor que utilitzi biocombustible.

1.3.2. Justificació del compliment de l'exigència de seguretat en les xarxes de canonades i conductes de calor i fred de l'apartat 3.4.2.

1.3.2.1. Alimentació

L'alimentació dels circuits tancats de la instal·lació tèrmica es realitza mitjançant un dispositiu que serveix per a reposar les pèrdues d'aigua.

El diàmetre de la connexió d'alimentació s'ha dimensionat segons la següent taula:

Potència tèrmica nominal (kW)	Calor	Fred
	DN (mm)	DN (mm)
P ≤ 70	15	20
70 < P ≤ 150	20	25
150 < P ≤ 400	25	32
400 < P	32	40

1.3.2.2. Buidat i purga

Les xarxes de canonades han sigut dissenyades de tal manera que puguin buidar-se de forma parciali total. El buidat total es fa pel punt accessible més baix de la instal·lació amb un diàmetre mínim segons lasegüent taula:

Potència tèrmica nominal (kW)	Calor	Fred
	DN (mm)	DN (mm)
P ≤ 70	20	25
70 < P ≤ 150	25	32
150 < P ≤ 400	32	40
400 < P	40	50

1.3.2.3. Expansió i circuit tancat

Els circuits tancats d'aigua de la instal·lació estan equipats amb un dispositiu d'expansió de tipus tancat, que permet absorbir, sense provocar esforços mecànics, el volum de dilatació del fluid.

El disseny i el dimensionament dels sistemes d'expansió i les vàlvules de seguretat inclosos en l'obra s'han realitzat segons la norma UNE 100155.

1.3.2.4. Dilatació, cop d'ariet, filtració

Les variacions de longitud a les que estan sotmeses les canonades degut a la variació de la temperatura han sigut compensades segons el procediment establert en la instrucció tècnica 1.3.4.2.6 Dilatació del RITE.

La prevenció dels efectes dels canvis de pressió provocats per maniobres brusques d'alguns elements del circuit es realitza conforme a la instrucció tècnica 1.3.4.2.7 Cop d'ariet del RITE.

Cada circuit es protegeix mitjançant un filtre amb les propietats imposades en la instrucció tècnica

1.3.4.2.8 Filtració del RITE.

1.3.2.5. Conductes d'aire

El càlcul i el dimensionament de la xarxa de conductes de la instal·lació, així com elements complementaris (plènums, connexió d'unitats terminals, passadissos, tractament d'aigua, unitats terminals) s'ha realitzat conforme a la instrucció tècnica 1.3.4.2.10 Conductes d'aire del RITE.

1.3.3. Justificació del compliment de l'exigència de protecció contra incendis de l'apartat 3.4.3.

Es compleix la reglamentació vigent sobre condicions de protecció contra incendis que es d'aplicacióa la instal·lació tèrmica.

1.3.4. Justificació del compliment de la exigència de seguretat i utilització de l'apartat 3.4.4.

Cap superfície amb la que existeix possibilitat de contacte accidental, excepte les superfícies dels emissors de calor, tenen una temperatura major que 60 °C.

Les superfícies calents de les unitats terminals que son accessibles a l'usuari tenen una temperatura menor de 80 °C.

L'accessibilitat a la instal·lació, la senyalització i l'amidament d'aquesta s'ha dissenyat conforme a la instrucció tècnica 1.3.4.4 Seguretat d'utilització del RITE.

2. CÀLCUL DE LA INSTAL·LACIÓ

2.1 Sistemes de conducció d'aire. Conductes

Conductes

Tram		Q	w x h	V	Φ	L	ΔP_1	ΔP	D
Inici	Final	(m^3/h)	(mm)	(m/s)	(mm)	(m)	(mm.c.a.)	(mm.c.a.)	(mm.c.a.)
A111-Planta baixa	A112-Planta baixa	459.8	200x150	4.6	188.9	0.45	0.13	0.60	
A111-Planta baixa	N5-Planta baixa	459.8	300x100	4.9	182.7	2.33	0.11	1.79	1.22
A111-Planta baixa	N5-Planta baixa	331.6	300x100	3.5	182.7	0.73		1.74	
A111-Planta baixa	N2-Planta baixa	459.8	300x100	4.9	182.7	2.44		0.99	
A111-Planta baixa	A73-Planta baixa	459.8	200x150	4.6	188.9	0.44	0.18	0.24	
N2-Planta baixa	N1-Planta baixa	290.5	300x100	3.1	182.7	3.86	0.01	1.70	0.65
N2-Planta baixa	N1-Planta baixa	252.7	300x100	2.7	182.7	2.59	0.01	1.84	0.51
N2-Planta baixa	N1-Planta baixa	216.7	300x100	2.3	182.7	2.65	0.01	1.95	0.40
N2-Planta baixa	N1-Planta baixa	179.5	300x100	1.9	182.7	7.63	0.06	2.34	0.01
N2-Planta baixa	N1-Planta baixa	77.0	300x100	0.8	182.7	3.59	0.03	2.35	
N2-Planta baixa	N1-Planta baixa		300x100		182.7	0.59		2.32	
N2-Planta baixa	N3-Planta baixa	169.3	300x100	1.8	182.7	2.34	0.09	1.14	1.21
N2-Planta baixa	N3-Planta baixa	41.1	300x100	0.4	182.7	2.25	0.01	1.06	1.29
N2-Planta baixa	N3-Planta baixa		300x100		182.7	0.41		1.05	
N5-Planta baixa	N4-Planta baixa	41.1	300x100	0.4	182.7	2.06	0.01	1.84	1.16
N5-Planta baixa	N4-Planta baixa		300x100		182.7	0.47		1.83	
N5-Planta baixa	N6-Planta baixa	290.5	300x100	3.1	182.7	4.45	0.01	2.33	0.68
N5-Planta baixa	N6-Planta baixa	252.7	300x100	2.7	182.7	2.75	0.01	2.48	0.53
N5-Planta baixa	N6-Planta baixa	216.7	300x100	2.3	182.7	2.49	0.01	2.59	0.42
N5-Planta baixa	N6-Planta baixa	179.5	300x100	1.9	182.7	4.84	0.07	3.01	
N5-Planta baixa	N6-Planta baixa	77.0	300x100	0.8	182.7	2.72	0.04	3.01	0.00

Abreviatures utilitzades

Q	*Cabal*	L	*Longitud*
w x h	*Dimensions (Ample x Altura)*	ΔP_1	*Pèrdua de pressió*
V	*Velocitat*	ΔP	*Pèrdua de pressió acumulada*
Φ	*Diàmetre equivalent.*	D	*Diferència de pressió respecte al difusor o reixeta més desfavorable*

Conductes									
Tram		Q	w x h	V	Φ	L	ΔP_t	ΔP	D
Inici	Final	(m³/h)	(mm)	(m/s)	(mm)	(m)	(mm.c.a.)	(mm.c.a.)	(mm.c.a.)
N5-Planta baixa	N6-Planta baixa		300x100		182.7	0.29		2.96	

Abreviatures utilitzades			
Q	*Cabal*	L	*Longitud*
w x h	*Dimensions (Ample x Altura)*	ΔP_t	*Pèrdua de pressió*
V	*Velocitat*	ΔP	*Pèrdua de pressió acumulada*
Φ	*Diàmetre equivalent.*	D	*Diferència de pressió respecte al difusor o reixeta més desfavorable*

2.2 Sistemes de conducció d'aire. Difusors i reixetes

Difusors i reixetes									
Tipus	Φ (mm)	w x h (mm)	Q (m³/h)	A (cm²)	X (m)	P (dBA)	ΔP_t (mm.c.a.)	ΔP (mm.c.a.)	D (mm.c.a.)
A73-Planta baixa: Reixeta d'extracció		400x330	459.8	825.83		< 20 dB	0.18	0.24	0.00
A112-Planta baixa: Reixeta de presa d'aire		400x330	459.8	660.66		< 20 dB	0.13	0.60	0.00
A111 -> N5, (0.85, 2.78), 2.33 m: Reixeta d'impulsió		425x125	128.2	290.00	2.7	< 20 dB	0.11	1.79	1.22
N2 -> N1, (7.00, 0.80), 3.86 m: Reixeta de retorn		425x125	37.8	220.00		< 20 dB	0.01	1.70	0.65
N2 -> N1, (9.60, 0.80), 6.45 m: Reixeta de retorn		425x125	36.0	220.00		< 20 dB	0.01	1.84	0.51
N2 -> N1, (12.25, 0.80), 9.10 m: Reixeta de retorn		425x125	37.2	220.00		< 20 dB	0.01	1.95	0.40
N2 -> N1, (18.56, 2.12), 16.74 m: Reixeta de retorn		425x125	102.6	220.00		< 20 dB	0.06	2.34	0.01
N2 -> N1, (19.32, 4.95), 20.32 m: Reixeta de retorn		425x125	77.0	220.00		< 20 dB	0.03	2.35	0.00
N2 -> N3, (4.47, 4.46), 2.34 m: Reixeta de retorn		425x125	128.2	220.00		< 20 dB	0.09	1.14	1.21
N2 -> N3, (4.47, 6.71), 4.59 m: Reixeta de retorn		425x125	41.1	220.00		< 20 dB	0.01	1.06	1.29
N5 -> N4, (0.85, 5.57), 2.06 m: Reixeta d'impulsió		425x125	41.1	290.00	0.9	< 20 dB	0.01	1.84	1.16
N5 -> N6, (5.30, 3.51), 4.45 m: Reixeta d'impulsió		425x125	37.8	290.00	0.8	< 20 dB	0.01	2.33	0.68
N5 -> N6, (8.05, 3.51), 7.20 m: Reixeta d'impulsió		425x125	36.0	290.00	0.7	< 20 dB	0.01	2.48	0.53
N5 -> N6, (10.54, 3.51), 9.69 m: Reixeta d'impulsió		425x125	37.2	290.00	0.8	< 20 dB	0.01	2.59	0.42
N5 -> N6, (13.84, 4.00), 14.52 m: Reixeta d'impulsió		425x125	102.6	290.00	2.1	< 20 dB	0.07	3.01	0.00
N5 -> N6, (14.54, 6.03), 17.24 m: Reixeta d'impulsió		425x125	77.0	290.00	1.6	< 20 dB	0.04	3.01	0.00

Abreviatures utilitzades			
Φ	*Diàmetre*	P	*Potència sonora*
w x h	*Dimensions (Ample x Altura)*	ΔP_t	*Pèrdua de pressió*
Q	*Cabal*	ΔP	*Pèrdua de pressió acumulada*
A	*Àrea efectiva*	D	*Diferència de pressió respecte al difusor o reixeta més desfavorable*
X	*Abast*		

3. ANNEX. LLISTAT COMPLET DE CÀRREGUES TÈRMIQUES

3.1 Paràmetres generals

Emplaçament: Sabadell
Latitud (graus): 41.55 graus
Altitud sobre el nivell del mar: 190 m
Percentil per a estiu: 5.0 %
Temperatura seca estiu: 26.99 °C
Temperatura humida estiu: 22.50 °C
Oscil·lació mitjana diària: 8.4 °C
Oscil·lació mitjana anual: 27.5 °C
Percentil per a hivern: 97.5 %
Temperatura seca a l'hivern: 0.20 °C
Humitat relativa a l'hivern: 90 %
Velocitat del vent: 3.6 m/s
Temperatura del terreny: 6.07 °C
Percentatge de majoració per l'orientació N: 20 %
Percentatge de majoració per l'orientació S: 0 %
Percentatge de majoració per l'orientació E: 10 %
Percentatge de majoració per l'orientació O: 10 %
Suplement d'intermitència per a calefacció: 5 %
Percentatge de càrregues a causa de la pròpia instal·lació: 3 %
Percentatge de majoració de càrregues (Hivern): 0 %
Percentatge de majoració de càrregues (Estiu): 0 %

3.2 Resultats de càlcul dels recintes

3.2.1. Refrigeració

Es compleix la reglamentació vigent sobre condicions de protecció contra incendis que es d'aplicacióa la instal·lació tèrmica.

Planta Baixa

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx 1 (Oficines)	2

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.4 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 22 de Juliol							C. LATENT (kcal/h)	C. SENSIBLE (kcal/h)
Tancaments exteriors								
	Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m³)	Color	Teq. (°C)	
	Façana	O	2.2	0.35	472	Clar	23.6	-1.10
Finestres exteriors								
	Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Coef. radiació solar	Guany (kcal/(h·m²))		
	1	O	6.6	2.43	0.25	100.6		664.73
Tancaments interiors								
	Tipus		Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m³)	Teq. (°C)		
	Paret interior		16.4	0.29	166	23.3		-7.95
	Paret interior		14.7	0.41	51	25.5		2.86
	Forjat		9.1	0.29	358	23.5		-4.03
	Buit interior		1.7	1.74		25.7		2.03
							Total estructural	656.55
Ocupants								
	Activitat		Nre. persones	C.lat/per (kcal/h)	C.sen/per (kcal/h)			
	Empleat d'oficina		1	55.50	53.48		55.50	53.48
Il·luminació								
	Tipus		Potència (W)	Coef. il·luminació				
	Fluorescent amb reactància		127.87	1.05				115.44
Instal·lacions i altres càrregues								125.65
							Càrregues interiors	55.50 / 294.57
							Càrregues interiors totals	350.07
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació							3.0 %	28.53
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.95							Càrregues internes totals	55.50 / 979.65
							Potència tèrmica interna total	1035.15
Ventilació								
							Cabal de ventilació total (m³/h)	
							41.1	166.29 / 15.83
							Recuperació de calor	
							Eficiència tèrmica = 87.0 %	-13.77
							Càrregues de ventilació	166.29 / 2.06
							Potència tèrmica de ventilació total	168.35
							Potència tèrmica	221.79 / 981.71
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 9.1 m² : 131.8 kcal/(h·m²)							**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1203.5 kcal/h**	

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Recepció (Oficines)	3

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.4 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Agost	C. LATENT (kcal/h)	C. SENSIBLE (kcal/h)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana, Orientació: O, Superfície (m²): 6.2, U (kcal/(h·m²·°C)): 0.35, Pes (kg/m³): 472, Color: Clar, Teq. (°C): 23.6		-3.15
Façana, S, 12.7, 0.37, 217, Clar, 23.6		-6.67
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1, Orientació: O, Superfície total (m²): 6.6, U (kcal/(h·m²·°C)): 2.43, Coef. radiació solar: 0.25, Guany (kcal/(h·m²)): 100.5		659.62
Portes exteriors		
Nre. portes: 1, Tipus: Opaca, Orientació: S, Superfície (m²): 4.1, U (kcal/(h·m²·°C)): 1.37, Teq. (°C): 27.4		13.29
Tancaments interiors		
Tipus: Paret interior, Superfície (m²): 75.7, U (kcal/(h·m²·°C)): 0.41, Pes (kg/m²): 51, Teq. (°C): 25.4		12.72
Forjat, 28.5, 0.29, 358, 23.5		-12.59
Buit interior, 16.7, 1.74, 25.7		20.34
	Total estructural	**683.55**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina, Nre. persones: 3, C.lat/per (kcal/h): 55.50, C.sen/per (kcal/h): 53.48	166.50	160.43
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància, Potència (W): 398.87, Coef. il·luminació: 1.05		360.11
Instal·lacions i altres càrregues		391.96
Càrregues interiors	**166.50**	**912.50**
Càrregues interiors totals		**1079.00**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		47.88
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.91 — **Càrregues internes totals**	**166.50**	**1643.94**
Potència tèrmica interna total		**1810.44**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 128.2	518.73	49.38
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %		-42.96
Càrregues de ventilació	**518.73**	**6.42**
Potència tèrmica de ventilació total		**525.15**
Potència tèrmica	**685.23**	**1650.36**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 28.5 m² 82.0 kcal/(h·m²) — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2335.6 kcal/h**		

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx 2 (Oficines)	4

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 21.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 20.3 °C

Càrregues de refrigeració a les 13h (12 hora solar) del dia 1 de Març							C. LATENT (kcal/h)	C. SENSIBLE (kcal/h)
Tancaments exteriors								
	Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (kcal/(h·m²·°C))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**	
	Façana	S	5.6	0.35	472	Clar	21.9	-6.13
	Façana	O	4.6	0.37	217	Clar	17.6	-12.68
Finestres exteriors								
	Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (kcal/(h·m²·°C))**	**Coef. radiació solar**	**Guany (kcal/(h·m²))**		
	1	S	4.4	1.52	0.72	274.8		1197.20
Tancaments interiors								
		Tipus	**Superfície (m²)**	**U (kcal/(h·m²·°C))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
		Forjat	8.4	0.29	358	21.8		-7.81
							Total estructural	**1170.59**
Ocupants								
		Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (kcal/h)**	**C.sen/per (kcal/h)**			
		Empleat d'oficina	1	55.50	52.90		55.50	52.90
Il·luminació								
			Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**			
			Fluorescent amb reactància	117.71	1.08			109.31
Instal·lacions i altres càrregues								115.57
						Càrregues interiors	**55.50**	**277.88**
							Càrregues interiors totals	**333.38**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació						3.0 %		43.45
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.96						**Càrregues internes totals**	**55.50**	**1491.93**
							Potència tèrmica interna total	**1547.43**
Ventilació								
					Cabal de ventilació total (m³/h)			
					37.8		123.40	-36.68
					Recuperació de calor			
					Eficiència tèrmica = 87.0 %			0.00
						Càrregues de ventilació	**123.40**	**-36.68**
							Potència tèrmica de ventilació total	**86.72**
						Potència tèrmica	**178.90**	**1455.25**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 8.4 m² 194.4 kcal/(h·m²)							**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1634.2 kcal/h**	

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx 3 (Oficines)	5

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 21.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 20.3 °C

Càrregues de refrigeració a les 13h (12 hora solar) del dia 1 de Març							C. LATENT (kcal/h)	C. SENSIBLE (kcal/h)
Tancaments exteriors								
Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m³)	Color	Teq. (°C)		
Façana	S	2.5	0.35	472	Clar	21.9		-2.75
Finestres exteriors								
Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Coef. radiació solar	Guany (kcal/(h·m²))			
1	S	7.2	2.43	0.25	91.0			659.82
Tancaments interiors								
Tipus	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m³)	Teq. (°C)				
Forjat	8.0	0.29	358	21.8				-7.42
							Total estructural	**649.65**
Ocupants								
Activitat	Nre. persones	C.lat/per (kcal/h)	C.sen/per (kcal/h)					
Empleat d'oficina	1	55.50	52.90				55.50	52.90
Il·luminació								
Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació						
Fluorescent amb reactància	111.90	1.08						103.91
Instal·lacions i altres càrregues								109.96
							Càrregues interiors	**55.50**	**266.77**
							Càrregues interiors totals		**322.27**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació							3.0 %		27.49
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.94							Càrregues internes totals	**55.50**	**943.92**
							Potència tèrmica interna total		**999.42**
Ventilació								
							Cabal de ventilació total (m³/h)		
							36.0	117.31	-34.87
							Recuperació de calor		
							Eficiència tèrmica = 87.0 %		0.00
							Càrregues de ventilació	**117.31**	**-34.87**
							Potència tèrmica de ventilació total		**82.44**
							Potència tèrmica	**172.81**	**909.05**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 8.0 m² 135.4 kcal/(h·m²)							**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1081.9 kcal/h**		

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx 4 (Oficines)	6

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 21.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 20.3 °C

Càrregues de refrigeració a les 13h (12 hora solar) del dia 1 de Març							C. LATENT (kcal/h)	C. SENSIBLE (kcal/h)
Tancaments exteriors								
Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m³)	Color	Teq. (°C)		
Façana	S	2.6	0.35	472	Clar	21.9		-2.86
Finestres exteriors								
Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Coef. radiació solar	Guany (kcal/(h·m²))			
1	S	7.5	2.43	0.25	91.3			682.63
Tancaments interiors								
Tipus	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m³)	Teq. (°C)				
Forjat	8.3	0.29	358	21.8				-7.67
							Total estructural	672.09
Ocupants								
Activitat	Nre. persones	C.lat/per (kcal/h)	C.sen/per (kcal/h)					
Empleat d'oficina	1	55.50	52.90				55.50	52.90
Il·luminació								
Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació						
Fluorescent amb reactància	115.69	1.08						107.43
Instal·lacions i altres càrregues								113.69
							Càrregues interiors	55.50	274.02
							Càrregues interiors totals		329.52
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació							3.0 %		28.38
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.95							Càrregues internes totals	55.50	974.50
							Potència tèrmica interna total		1030.00
Ventilació								
							Cabal de ventilació total (m³/h)		
							37.2	121.28	-36.05
							Recuperació de calor		
							Eficiència tèrmica = 87.0 %		0.00
							Càrregues de ventilació	121.28	-36.05
							Potència tèrmica de ventilació total		85.23
							Potència tèrmica	176.78	938.45
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 8.3 m² 135.0 kcal/(h·m²)							**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1115.2 kcal/h**		

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala 1 (Oficines)	7

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 21.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 21.1 °C

Càrregues de refrigeració a les 11h (9 hora solar) del dia 22 de Agost							C. LATENT (kcal/h)	C. SENSIBLE (kcal/h)
Tancaments exteriors								
	Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m²)	Color	Teq. (°C)	
	Façana	E	5.0	0.37	217	Clar	20.6	-8.28
	Façana	S	5.6	0.37	217	Clar	19.8	-10.85
	Façana	S	6.5	0.35	472	Clar	24.2	-1.73
Finestres exteriors								
	Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Coef. radiació solar	Guany (kcal/(h·m²))		
	1	S	15.0	2.43	0.25	23.8		355.43
	1	E	7.0	1.48	0.74	242.5		1706.54
Tancaments interiors								
	Tipus	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m²)	Teq. (°C)			
	Forjat	22.8	0.29	358	23.2			-11.79
							Total estructural	**2029.32**
Ocupants								
	Activitat	Nre. persones	C.lat/per (kcal/h)	C.sen/per (kcal/h)				
	Empleat d'oficina	3	55.50	51.75			166.50	155.25
Il·luminació								
	Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació					
	Fluorescent amb reactància	319.16	1.06					290.90
Instal·lacions i altres càrregues								313.63
							Càrregues interiors	**166.50**	**759.78**
							Càrregues interiors totals		**926.28**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació							3.0 %		83.67
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.95							**Càrregues internes totals**	**166.50**	**2872.77**
							Potència tèrmica interna total		**3039.27**
Ventilació								
							Cabal de ventilació total (m³/h)		
							102.6	422.09	-108.53
							Recuperació de calor		
							Eficiència tèrmica = 87.0 %		0.00
							Càrregues de ventilació	**422.09**	**-108.53**
							Potència tèrmica de ventilació total		**313.56**
							Potència tèrmica	**588.59**	**2764.24**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 22.8 m² 147.1 kcal/(h·m²)							**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3352.8 kcal/h**		

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala 2 (Oficines)	8

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 20.3 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 20.3 °C

Càrregues de refrigeració a les 10h (8 hora solar) del dia 22 de Juliol							C. LATENT (kcal/h)	C. SENSIBLE (kcal/h)
Tancaments exteriors								
Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m³)	Color	Teq. (°C)		
Façana	E	10.7	0.35	472	Clar	24.0		-3.71
Finestres exteriors								
Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Coef. radiació solar	Guany (kcal/(h·m²))			
1	E	3.4	1.55	0.70	247.7			833.82
Tancaments interiors								
Tipus		Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m³)	Teq. (°C)			
Paret interior		21.5	0.29	166	23.1			-12.15
Paret interior		6.9	0.41	51	22.0			-8.43
Forjat		17.1	0.29	358	23.3			-8.50
							Total estructural	**801.02**
Ocupants								
Activitat		Nre. persones	C.lat/per (kcal/h)	C.sen/per (kcal/h)				
Empleat d'oficina		2	55.50	51.18			111.00	102.35
Il·luminació								
Tipus		Potència (W)	Coef. il·luminació					
Fluorescent amb reactància		239.40	1.05					216.14
Instal·lacions i altres càrregues								235.26
						Càrregues interiors	**111.00**	**553.75**
						Càrregues interiors totals		**664.75**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació						3.0 %		40.64
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.93						Càrregues internes totals	**111.00**	**1395.42**
						Potència tèrmica interna total		**1506.42**
Ventilació								
						Cabal de ventilació total (m³/h)		
						77.0	279.28	-99.28
						Recuperació de calor		
						Eficiència tèrmica = 87.0 %		0.00
						Càrregues de ventilació	**279.28**	**-99.28**
						Potència tèrmica de ventilació total		**180.00**
						Potència tèrmica	**390.28**	**1296.14**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 17.1 m² 98.6 kcal/(h·m²)						**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1686.4 kcal/h**		

1.3.5. Calefacció

Planta baixa

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx 1 (Oficines)	2

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (kcal/h)
Tancaments exteriors						
Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	O	2.2	0.35	472	Clar	17.97
Finestres exteriors						
	Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (kcal/(h·m²°C))		
	1	O	6.6	2.43		367.99
Forjats inferiors						
	Tipus		Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m²)	
	Llosa de fonamentació		9.1	0.17	1905	22.80
Tancaments interiors						
		Tipus	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m²)	
		Paret interior	16.4	0.29	166	50.03
		Paret interior	23.5	0.41	51	99.63
		Forjat	9.1	0.31	358	29.32
		Buit interior	1.7	1.74		30.36
					Total estructural	**618.10**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	30.91
					Càrregues internes totals	**649.01**
Ventilació						
					Cabal de ventilació total (m³/h)	
					41.1	236.34
					Recuperació de calor	
					Eficiència tèrmica = 87.0 %	-205.61
					Potència tèrmica de ventilació total	**30.72**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 9.1 m² 74.4 kcal/(h·m²) **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 679.7 kcal/h

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Recepció (Oficines)	3

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (kcal/h)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m²)	Color	C. SENSIBLE (kcal/h)
Façana	O	6.2	0.35	472	Clar	50.29
Façana	S	12.7	0.37	217	Clar	98.46

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	C. SENSIBLE (kcal/h)
1	O	6.6	2.43	365.46

Portes exteriors

Nre. portes	Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	C. SENSIBLE (kcal/h)
1	Opaca	S	4.1	1.37	116.86

Forjats inferiors

Tipus	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m²)	C. SENSIBLE (kcal/h)
Llosa de fonamentació	28.5	0.17	1905	71.14

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m²)	C. SENSIBLE (kcal/h)
Paret interior	92.6	0.41	51	391.74
Forjat	28.5	0.31	358	91.46
Buit interior	16.7	1.74		303.57

Total estructural	**1488.98**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	74.45
Càrregues internes totals	**1563.43**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
128.2	737.23
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 87.0 %	-641.39
Potència tèrmica de ventilació total	**95.84**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 28.5 m² 58.2 kcal/(h·m²) — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 1659.3 kcal/h

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx 2 (Oficines)	4

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (kcal/h)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	S	5.6	0.35	472	Clar	41.27
Façana	O	4.6	0.37	217	Clar	39.08

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	
1	S	4.4	1.52	137.69

Forjats inferiors

Tipus	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m²)	
Llosa de fonamentació	8.4	0.17	1905	20.99

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	30.1	0.41	51	127.41
Forjat	8.4	0.31	358	26.99
Buit interior	1.7	1.74		30.36

Total estructural	**423.78**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	21.19
Càrregues internes totals	**444.97**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
37.8	217.57
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 87.0 %	-189.28
Potència tèrmica de ventilació total	**28.28**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 8.4 m² 56.3 kcal/(h·m²) **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 473.3 kcal/h

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx 3 (Oficines)	5

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (kcal/h)
Tancaments exteriors						
Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	S	2.5	0.35	472	Clar	18.52
Finestres exteriors						
	Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (kcal/(h·m²°C))		
	1	S	7.2	2.43		366.89
Forjats inferiors						
	Tipus	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m²)		
	Llosa de fonamentació	8.0	0.17	1905		19.96
Tancaments interiors						
	Tipus	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m²)		
	Paret interior	34.0	0.41	51		143.98
	Forjat	8.0	0.31	358		25.66
	Buit interior	1.7	1.74			30.36
					Total estructural	**605.36**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	30.27
					Càrregues internes totals	**635.62**
Ventilació						
					Cabal de ventilació total (m³/h)	
					36.0	206.82
					Recuperació de calor	
					Eficiència tèrmica = 87.0 %	-179.93
					Potència tèrmica de ventilació total	**26.89**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 8.0 m² 82.9 kcal/(h·m²) **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 662.5 kcal/h

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx 4 (Oficines)	6

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (kcal/h)
Tancaments exteriors						
Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	S	2.6	0.35	472	Clar	19.28
Finestres exteriors						
	Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (kcal/(h·m²°C))		
	1	S	7.5	2.43		378.34
Forjats inferiors						
	Tipus	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m²)		
	Llosa de fonamentació	8.3	0.17	1905		20.63
Tancaments interiors						
	Tipus	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²°C))	Pes (kg/m²)		
	Paret interior	34.3	0.41	51		145.38
	Forjat	8.3	0.31	358		26.53
	Buit interior	1.7	1.74			30.36
					Total estructural	**620.52**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	31.03
					Càrregues internes totals	**651.54**
Ventilació						
					Cabal de ventilació total (m³/h)	
					37.2	213.83
					Recuperació de calor	
					Eficiència tèrmica = 87.0 %	-186.03
					Potència tèrmica de ventilació total	**27.80**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 8.3 m² 82.2 kcal/(h·m²) **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 679.3 kcal/h

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala 1 (Oficines)	7

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (kcal/h)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²·°C))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	E	5.0	0.37	217	Clar	42.68
Façana	S	5.6	0.37	217	Clar	43.67
Façana	S	6.5	0.35	472	Clar	47.53
Façana	E	0.9	0.35	472	Clar	6.91

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (kcal/(h·m²·°C))	
1	S	15.0	2.43	754.66
1	E	7.0	1.48	237.82

Forjats inferiors

Tipus	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²·°C))	Pes (kg/m²)	
Llosa de fonamentació	22.8	0.17	1905	56.92

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²·°C))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	42.0	0.41	51	177.80
Forjat	22.8	0.31	358	73.18
Buit interior	1.7	1.74		30.36

Total estructural	**1471.51**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	73.58
Càrregues internes totals	**1545.09**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
102.6	589.91
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 87.0 %	-513.22
Potència tèrmica de ventilació total	**76.69**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 22.8 m² 71.1 kcal/(h·m²) **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 1621.8 kcal/h

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala 2 (Oficines)	8

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (kcal/h)
Tancaments exteriors						
Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²·°C))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	E	10.7	0.35	472	Clar	86.23
Finestres exteriors						
Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (kcal/(h·m²·°C))			
1	E	3.4	1.55			119.53
Forjats inferiors						
Tipus		Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²·°C))	Pes (kg/m²)		
Llosa de fonamentació		17.1	0.17	1905		42.70
Tancaments interiors						
Tipus		Superfície (m²)	U (kcal/(h·m²·°C))	Pes (kg/m²)		
Paret interior		21.5	0.29	166		65.61
Paret interior		33.8	0.41	51		143.23
Forjat		17.1	0.31	358		54.89
Buit interior		1.7	1.74			30.36
					Total estructural	542.55
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	27.13
					Càrregues internes totals	569.67
Ventilació						
					Cabal de ventilació total (m³/h)	
					77.0	442.49
					Recuperació de calor	
					Eficiència tèrmica = 87.0 %	-384.97
					Potència tèrmica de ventilació total	57.52

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 17.1 m² 36.7 kcal/(h·m²) **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 627.2 kcal/h

3.3 Resum de resultats de càlcul dels recintes

Refrigeració

Conjunt: 2

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Cabal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Despatx 1	Planta baixa	656.55	294.57	350.07	979.65	1035.15	41.10	2.06	168.35	131.77	981.71	1203.50	1203.50
						Total	41.1				Càrrega total simultània	1203.5	

Conjunt: 3

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Cabal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Recepció	Planta baixa	683.55	912.50	1079.00	1643.94	1810.44	128.21	6.42	525.15	81.98	1650.36	2335.58	2335.58
						Total	128.2				Càrrega total simultània	2335.6	

Conjunt: 4

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Cabal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Despatx 2	Planta baixa	1170.59	277.88	333.38	1491.93	1547.43	37.84	-36.68	86.72	194.36	1455.25	1634.15	1634.15
						Total	37.8				Càrrega total simultània	1634.2	

Conjunt: 5													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Cabal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Despatx 3	Planta baixa	649.65	266.77	322.27	943.92	999.42	35.97	-34.87	82.44	135.36	909.05	1081.86	1081.86
						Total	**36.0**				**Càrrega total simultània**	**1081.9**	

Conjunt: 6													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Cabal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Despatx 4	Planta baixa	672.09	274.02	329.52	974.50	1030.00	37.19	-36.05	85.23	134.96	938.45	1115.23	1115.23
						Total	**37.2**				**Càrrega total simultània**	**1115.2**	

Conjunt: 7													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Cabal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Sala 1	Planta baixa	2029.32	759.78	926.28	2872.77	3039.27	102.59	-108.53	313.56	147.07	2764.24	3352.83	3352.83
						Total	**102.6**				**Càrrega total simultània**	**3352.8**	

Conjunt: 8													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensible (kcal/h)	Total (kcal/h)	Cabal (m³/h)	Sensible (kcal/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Sala 2	Planta baixa	801.02	553.75	664.75	1395.42	1506.42	76.95	-99.28	180.00	98.62	1296.14	1686.42	1686.42
						Total	**77.0**				**Càrrega total simultània**	**1686.4**	

Calefacció

Conjunt: 2							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (kcal/h)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Despatx 1	Planta baixa	649.01	41.10	30.72	74.42	679.73	679.73
	Total		**41.1**	**Càrrega total simultània**		**679.7**	

Conjunt: 3							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (kcal/h)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Recepció	Planta baixa	1563.43	128.21	95.84	58.24	1659.27	1659.27
	Total		**128.2**	**Càrrega total simultània**		**1659.3**	

Conjunt: 4							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (kcal/h)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Despatx 2	Planta baixa	444.97	37.84	28.28	56.29	473.26	473.26
	Total		**37.8**	**Càrrega total simultània**		**473.3**	

Conjunt: 5							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (kcal/h)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Despatx 3	Planta baixa	635.62	35.97	26.89	82.89	662.51	662.51
	Total		**36.0**	**Càrrega total simultània**		**662.5**	

Conjunt: 6							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (kcal/h)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Despatx 4	Planta baixa	651.54	37.19	27.80	82.21	679.34	679.34
	Total		**37.2**	**Càrrega total simultània**		**679.3**	

Conjunt: 7							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (kcal/h)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Sala 1	Planta baixa	1545.09	102.59	76.69	71.14	1621.78	1621.78
		Total	**102.6**	**Càrrega total simultània**		**1621.8**	

Conjunt: 8							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (kcal/h)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (kcal/h)	Per superfície (kcal/(h·m²))	Màxima simultània (kcal/h)	Màxima (kcal/h)
Sala 2	Planta baixa	569.67	76.95	57.52	36.68	627.20	627.20
		Total	**77.0**	**Càrrega total simultània**		**627.2**	

4. RESUM DELS RESULTATS PER A CONJUNTS DE RECINTES

Refrigeració		
Conjunt	Potència per superfície (kcal/(h·m²))	Potència total (kcal/h)
2	132.2	1203.5
3	81.9	2335.6
4	194.6	1634.2
5	135.3	1081.9
6	134.4	1115.2
7	147.0	3352.8
8	98.6	1686.4

Calefacció		
Conjunt	Potència per superfície (kcal/(h·m²))	Potència total (kcal/h)
2	74.7	679.7
3	58.2	1659.3
4	56.3	473.3
5	82.8	662.5
6	81.9	679.3
7	71.1	1621.8
8	36.7	627.2

ANNEX 2 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL CTE DB HE0

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1 Consumo energético anual por superfície útil de energia primaria no renovable

$C_{ep,nren} = 98.70$ kWh/m²·año $\leq C_{ep,nren,lim} = 35 + 8 \cdot C_{fi} = 60.89$ kWh/m²·año ✗

donde:

- $C_{ep,nren}$: *Valor calculado del consumo de energía primaria no renovable, kWh/m²·año.*
- $C_{ep,nren,lim}$: *Valor límite del consumo de energía primaria no renovable (tabla 3.1.b, CTE DB HE 0), kWh/m²·año.*
- C_{fi}: *Carga interna media del edificio (Anejo A, CTE DB HE), 3.24 W/m².*

1.2 Consumo energético anual por superfície útil de energia primaria total

$C_{ep,tot} = 139.60$ kWh/m²·año $\leq C_{ep,tot,lim} = 140 + 9 \cdot C_{fi} = 169.13$ kWh/m²·año ✓

donde:

- $C_{ep,tot}$: *Valor calculado del consumo de energía primaria total, kWh/m²·año.*
- $C_{ep,tot,lim}$: *Valor límite del consumo de energía primaria total (tabla 3.2.b, CTE DB HE 0), kWh/m²·año.*
- C_{fi}: *Carga interna media del edificio (Anejo A, CTE DB HE), 3.24 W/m².*

1.3 Horas fuera de consigna

$h_{fc} = 81.5$ h/año $\leq 0.04 \cdot t_{ocu} = 100.16$ h/año ✓

donde:

- h_{fc}: *Horas fuera de consigna del edificio al año, h/año.*
- t_{ocu}: *Tiempo total de ocupación del edificio al año, h/año.*

2. RESULTADOS DEL CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO

2.1 Consumo energético de los servicios técnicos del edificio

Se muestra el consumo anual de energía final, energía primaria y energía primaria no renovable correspondientes los distintos servicios técnicos del edificio. Los consumos de los servicios de calefacción y refrigeración incluyen el consumo eléctrico de los equipos auxiliares de los sistemas de climatización.

EDIFICIO (S_u = 116.45 m²)

Servicios técnicos	EF		EP_{tot}		EP_{nren}	
	(kWh/año)	(kWh/m²·año)	(kWh/año)	(kWh/m²·año)	(kWh/año)	(kWh/m²·año)
Calefacción	3318.11	28.49	4672.44	40.12	1934.51	16.61
Refrigeración	567.44	4.87	1343.63	11.54	1108.75	9.52
ACS	1095.50	9.41	2594.22	22.28	2140.64	18.38
Ventilación	947.91	8.14	2244.63	19.27	1852.18	15.90
Iluminación	2281.17	19.59	5401.78	46.39	4457.35	38.28
	8210.12	70.50	16256.70	139.60	11493.43	98.70

donde:

S_u: *Superficie útil habitable incluida en la envolvente térmica, m².*
EF: *Energía final consumida por el servicio técnico en punto de consumo.*
EP_{tot}: *Consumo de energía primaria total.*
EP_{nren}: *Consumo de energía primaria de origen no renovable.*

2.2 Resultados mensuales

2.2.1. Consumo de energía final del edificio

		Ene (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	May (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ago (kWh)	Sep (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Dic (kWh)	Año (kWh/año)	Año (kWh/m²·año)
EDIFICIO (S_u = 116.45 m²)															
Demanda energética	Calefacción	913.0	655.4	389.1	163.5	116.6	--	--	--	0.3	17.3	312.3	819.2	3386.8	29.1
	Refrigeración	--	--	--	--	116.1	213.9	659.8	728.2	328.3	30.7	--	--	2077.0	17.8
	ACS	98.4	87.2	94.6	88.7	87.9	79.6	78.5	78.5	79.6	87.1	89.7	96.5	1046.2	9.0
	TOTAL	1011.4	742.5	483.7	252.2	320.6	293.4	738.2	806.7	408.2	135.1	402.0	915.8	6510.0	55.9
Electricidad	Calefacción	249.7	188.7	125.4	58.4	37.3	1.3	3.2	3.6	2.0	5.3	94.4	220.8	990.0	8.5
	Refrigeración	3.0	2.2	1.4	0.5	37.5	64.7	163.9	180.0	94.1	16.4	1.0	2.7	567.5	4.9
	ACS	103.0	91.3	99.1	92.9	92.0	83.3	82.2	82.2	83.3	91.2	94.0	101.1	1095.5	9.4
	Ventilación	81.8	72.7	81.8	75.7	81.8	78.7	78.7	81.8	75.7	81.8	78.7	78.7	947.9	8.1
	Control de la humedad	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Iluminación	196.8	174.9	196.8	182.2	196.8	189.5	189.5	196.8	182.2	196.8	189.5	189.5	2281.1	19.6
Medioambiente	Calefacción	636.6	452.8	262.0	107.5	75.5	--	--	--	0.1	11.2	216.9	565.6	2328.1	20.0
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	ACS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	$C_{ef,total}$	1270.9	982.7	766.4	517.2	520.8	417.6	517.5	544.3	437.4	402.6	674.4	1158.4	8210.1	70.5

donde:

S_u: *Superficie útil habitable incluida en la envolvente térmica, m².*
$C_{ef,total}$: *Consumo total de energía en punto de consumo, kWh/m²·año.*

2.2.2. Horas fuera de consigna

Se indica el número de horas en las que la temperatura del aire de los espacios habitables acondicionados del edificio se sitúa, durante los periodos de ocupación, fuera del rango de las temperaturas de consigna de calefacción o de refrigeración, con un margen superior a 1ºC par calefacción y 1ºC para refrigeración. Se considera que el edificio se encuentra fuera de consigna cuando cualquiera de dichos espacios lo está.

Zonas acondicionadas		Ene (h)	Feb (h)	Mar (h)	Abr (h)	May (h)	Jun (h)	Jul (h)	Ago (h)	Sep (h)	Oct (h)	Nov (h)	Dic (h)	Año (h)
Oficines	Calefacción	25.75	20.00	7.75	0.25	--	--	--	--	--	--	--	27.00	80.75
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	0.25	0.25	0.25	--	--	--	0.75
Edificio	Calefacción	25.75	20.00	7.75	0.25	--	--	--	--	--	--	--	27.00	80.75
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	0.25	0.25	0.25	--	--	--	0.75
	TOTAL	25.75	20.00	7.75	0.25	--	--	0.25	0.25	0.25	--	--	27.00	81.50

3. ENERGÍA PRODUCIDA Y APORTACIÓN DE ENERGÍA PROCEDENTE DE FUENTES RENOVABLES

3.1 Energía eléctrica producida in situ

El edificio no dispone de sistemas de producción de energía eléctrica.

3.2 Energía térmica producida in situ

El edificio no dispone de sistemas de producción de energía térmica a partir de fuentes totalmente renovables.

3.3 Aportación de energía procedente de fuentes renovables

Se indica la energía final consumida por los servicios técnicos del edificio que procede de fuentes renovables no fósiles, como son la biomasa, la electricidad consumida que se produce en el edificio a partir de fuentes renovables y la energía térmica captada del medioambiente.

EDIFICIO (S_u = 116.45 m²)

	Ene (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	May (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ago (kWh)	Sep (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Dic (kWh)	Año (kWh/año)	Año (kWh/m²·año)
Electricidad autoconsumida de origen renovable	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Medioambiente	636.6	452.8	262.0	107.5	75.5	--	--	--	0.1	11.2	216.9	565.6	2328.1	20.0
Biomasa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

	Ene (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	May (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ago (kWh)	Sep (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Dic (kWh)	Año (kWh/año)	Año (kWh/m²·año)
Biomasa densificada (pellets)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

4. DEMANDA ENERGÉTICA

La demanda energética del edificio que debe satisfacerse en el cálculo del consumo de energía primaria, magnitud de control conforme a la exigencia de limitación del consumo energético HE0, corresponde a la suma de la energía demandada de calefacción, refrigeración y ACS del edificio según las condiciones operacionales definidas.

4.1 Demanda energética de calefacción y refrigeración

La demanda energética de calefacción y refrigeración del edificio se obtiene mediante el procedimiento de cálculo descrito en el apartado 5.3, determinando para cada hora el consumo energético de un sistema ideal con potencia instantánea e infinita con rendimiento unitario.

Se muestran los resultados obtenidos en el cálculo de la demanda energética de calefacción y refrigeración de cada zona habitable, junto a la demanda total del edificio.

Zonas habitables	S_u (m²)	D_{cal} (kWh/año)	D_{cal} (kWh/m²·año)	D_{ref} (kWh/año)	D_{ref} (kWh/m²·año)
Oficines	102.19	3386.76	33.14	2077.02	20.33
Banys i similars	14.27	--	--	--	--
	116.45	3386.76	**29.08**	2077.02	**17.84**

donde:

- S_u: *Superficie útil de la zona habitable, m².*
- D_{cal}: *Valor calculado de la demanda energética de calefacción, kWh/año.*
- D_{ref}: *Valor calculado de la demanda energética de refrigeración, kWh/m²·año.*

4.2 Demanda energética de ACS

La demanda energética correspondiente a los servicios de agua caliente sanitaria de las zonas habitables del edificio se determina conforme a las indicaciones del apartado 4.1.8 de CTE DB HE0.

El salto térmico utilizado en el cálculo de la energía térmica necesaria se realiza entre una temperatura de referencia definida en la zona, y la temperatura del agua de red en el emplazamiento del edificio proyectado, de valores:

	Ene (°C)	Feb (°C)	Mar (°C)	Abr (°C)	May (°C)	Jun (°C)	Jul (°C)	Ago (°C)	Sep (°C)	Oct (°C)	Nov (°C)	Dic (°C)
Temperatura del agua de red	7.9	8.9	9.9	11.4	13.4	16.4	18.4	18.4	16.4	13.9	10.9	8.9

Se muestran a continuación los resultados del cálculo de la demanda energética de ACS para cada zona habitable del edificio, junto con las demandas diarias.

Zonas habitables	Q_{ACS} (l/día)	T_{ref} (°C)	S_u (m²)	D_{ACS} (kWh/año)	D_{ACS} (kWh/m²·año)
Oficines	25.0	60.0	102.19	523.10	5.12
Banys i similars	25.0	60.0	14.27	523.10	36.67
	50.0		**116.45**	1046.20	**8.98**

donde:

Q_{ACS}: *Caudal diario demandado de agua caliente sanitaria, l/día.*

T_{ref}: *Temperatura de referencia, °C.*

S_u: *Superficie útil de la zona habitable, m².*

D_{ACS}: *Demanda energética correspondiente al servicio de agua caliente sanitaria incluyendo pérdidas por acumulación, distribución y recirculación, kWh/m²·año.*

5. MODELO DE CÁLCULO DEL EDIFICIO

5.1 Zonificación climática

El edificio objeto del proyecto se sitúa en el municipio de Sabadell (provincia de Barcelona), con una altura sobre el nivel del mar de 190.000m. Le corresponde, conforme al Anejo B de CTE DB HE, la zona climàtica C2.

La pertinència a dicha zona climàtica definí las solicitaciones exteriores para el procedimiento de cálculo, mediante la determinación del clima de referencia asociado, publicado en formato informático (fichero MET) por la Dirección Gneeral de Arquitectura, Vivienda y Suelo, del Ministerio de Fomento.

5.2 Definición de los espacios del edificio

5.2.1 Agrupaciones de recintos

Se muestra a continuación l caracterización de los espacios que componen cada una de las zonas de cálculo del edificio.

	S (m²)	V (m³)	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh/año)	$\Sigma Q_{ocup,l}$ (kWh/año)	$\Sigma Q_{equip,s}$ (kWh/año)	$\Sigma Q_{equip,l}$ (kWh/año)	ΣQ_{ilum} (kWh/año)	Perfil de uso	Condiciones operacionales
Oficines (Zona habitable acondicionada)										
Despatx 1	9.13	26.01	0.80	45.70	28.85	34.31	--	200.32	Baja, Otros usos 8h	Otros usos 8 h
Recepció	28.49	81.13	0.80	142.57	90.00	107.01	--	180.29		
Despatx 2	8.41	23.94	0.80	42.07	26.56	31.58	--	185.30		
Despatx 3	7.99	22.76	0.80	40.00	25.25	30.02	--	185.30		
Despatx 4	8.26	23.53	0.80	41.35	26.11	31.04	--	185.30		
Sala 1	22.80	64.91	0.80	114.08	72.02	85.63	--	600.96		
Sala 2	17.10	48.69	0.80	85.57	54.02	64.23	--	555.89		
	102.19	**290.97**	**0.80/0.46***	**511.33**	**322.82**	**383.81**	--	**2093.34**		
Banys i similars (Zona habitable no acondicionada)										
CH 1	4.58	13.05	0.80	22.92	14.47	17.20	--	67.61	Baja, Otros usos 8h	Oscilación libre
CH 2	3.30	9.39	0.80	16.50	10.42	12.38	--	52.58		
CH 3	3.55	10.11	0.80	17.76	11.21	13.33	--	52.58		
Neteja/Arxiu	2.84	8.09	0.80	14.21	8.97	10.67	--	15.02		
	14.27	**40.63**	**0.80/0.55***	**71.39**	**45.07**	**53.59**	--	**187.80**		

donde:

- *S:* *Superficie útil interior del recinto, m².*
- *V:* *Volumen interior neto del recinto, m³.*
- *ren_h:* *Número de renovaciones por hora del aire del recinto.*
- **:* *Valor medio del número de renovaciones hora del aire de la zona habitable, incluyendo las infiltraciones calculadas.*
- *$Q_{ocup,s}$:* *Sumatorio de la carga interna sensible debida a la ocupación del recinto a lo largo del año, kWh/año.*
- *$Q_{ocup,l}$:* *Sumatorio de la carga interna latente debida a la ocupación del recinto a lo largo del año, kWh/año.*
- *$Q_{equip,s}$:* *Sumatorio de la carga interna sensible debida a los equipos presentes en el recinto a lo largo del año, kWh/año.*
- *$Q_{equip,l}$:* *Sumatorio de la carga interna latente debida a los equipos presentes en el recinto a lo largo del año, kWh/año.*
- *Q_{ilum}:* *Sumatorio de la carga interna debida a la iluminación del recinto a lo largo del año, kWh/año.*

5.2.2 Condiciones operacionales

Distribución horaria	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Perfil: **Otros usos 8 h** (uso no residencial)																								
Temp. Consigna Alta (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Sábado	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Festivo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Temp. Consigna Baja (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Sábado	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Festivo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5.2.3 Solicitaciones interiores y niveles de ventilación

Distribución horaria	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Perfil: **Baja, Otros usos 8 h** (uso no residencial)																								
Ocupación sensible (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sábado	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iluminación (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sábado	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipos (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sábado	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilación (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sábado	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5.2.4 Carga interna media

Se muestran los resultados de cálculo de la carga interna media de las zones habitables del edificio.

Zonas habitables	S_z (m²)	C_m (W/m²)
Oficines	102.19	3.3
Banys i similars	14.27	2.5
	116.45	**3.2**

donde:

S_u: *Superficie habitable del edificio, m².*

C_{in}: *Carga interna media, W/m². Carga media horaria de una semana tipo, repercutida por unidad de superficie del edificio o zona del edificio, teniendo en cuenta la carga sensible debida a la ocupación, la carga debida a la iluminación y la carga debida a los equipos (Anejo A, CTE DB HE).*

5.3 Procedimiento de cálculo del consumo energético

El procedimiento de cálculo empleado tiene como objetivo determinar el consumo de energía primaria del edificio procedente de Fuentes de energía renovables y no renovables, Para ello, se ha empleado el documento reconocido CYPETHERM HE Plus. Mediante dicho programa, se realiza una simulación anual por intervalos horarios de un modelo térmico zonal del edificio con el motor de cálculo de referencia EnergyPlus versión 9.1, en la que, hora a hora, se realiza el cálculo de la distribución de las demandes energéticas a satisfacer en cada zona del modelo térmico para mantener las condiciones operacionales definidas, determinando, para cada equipo técnico, su punto de Trabajo, la energía útil aportada y la energía final consumida, desglosando el consumo energético por equipo, servicio técnico y vector energético utilizado.

5.4 Factores de conversión de energía final a energía primeria utilizados

Los factores de conversión de energía final a energía primaria procedente de fuentes renovables y no renovables corresponden a los publicados en el Documento Reconocido del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) "Factores de emisión de CO2 y coeficientes de paso a energía primaria de diferentes fuentes de energía final consumidas en el sector de edificios en España", conforme al apartado 4.1.5 de CTE DB HE0. Los valores empleados se han obtenido a través del programa CteEPBD.

Para las fuentes de energía utilizadas en el edificio que no se encuentran definidas en dicho documento, se han considerado los factores de conversión correspondientes a los vectores energéticos "Red 1" y "Red 2".

Vector energético	$f_{exp,nren}$	$f_{exp,ren}$
Medioambiente	0	1.000
Electricidad obtenida de la red	1.954	0.414

donde:

$f_{exp,nren}$: *Factor de conversión de energía final a energía primaria procedente de fuentes no renovables.*

$f_{exp,ren}$: *Factor de conversión de energía final a energía primaria procedente de fuentes renovables.*

ANNEX 3 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL CTE DB HE1

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1 Condiciones de la envolvente tèrmica

1.1.1 Transmitancia de la envolvente térmica

No se realizan modificaciones sustanciales en la envolvente del edificio debido a que la modificación del espacio existente para adaptarlo al cumplimiento supondría:

-El incumplimiento de las condiciones de accesibilidad, ya que no se puede colocar aislamiento en el suelo del local, ya que la diferencia con la cota de la calle aumentaría, necesitando una rampa superior a la establecida que ocuparía gran parte del local, reduciendo la escasa superficie útil para el uso previsto.

-El incremento del presupuesto fuera de las posibilidades presupuestarias para la sustitución de ventanas en buen estado pero que no cumplen con los condicionantes de la normativa actual, no obstante sí con las del momento de su construcción. Por tanto, se cumple el criterio de no empeoramiento y los elementos sustituidos para permitir el acceso al local y la ventilación de dos salas, cumplen con los parámetros vigentes.

La partición superior con las viviendas del edificio así como la medianera con las partes comunes de éste en planta baja se han aislado ya que se dispone de altura suficiente para la colocación de aislamiento y falso techo, así como de un trasdosado semidirecto que garanticen el cumplimiento de los parámetros mínimos establecidos en esta normativa.

Por tanto, no se ha podido cumplir el coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica, pero se ha mejorado el existente.

Coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K)

$K = 0.87\ W/(m^2 \cdot K) \leq K_{lim} = 0.65\ W/(m^2 \cdot K)$ ✗

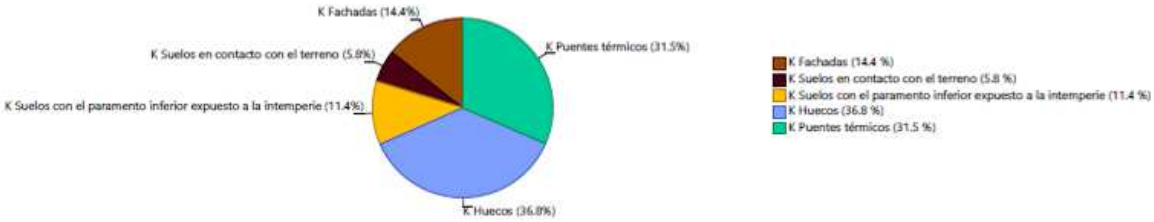
donde:

K: Valor calculado del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica, W/(m²·K).
K_{lim}: Valor límite del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica, W/(m²·K).

	S (m²)	L (m)	K_i (W/(m²·K))	%K
Área total de intercambio de la envolvente térmica = 430.597 m²				
Fachadas	140.29	--	0.12	14.39
Suelos en contacto con el terreno	116.45	--	0.05	5.85
Suelos con el paramento inferior expuesto a la intemperie	116.45	--	0.10	11.42
Huecos	57.40	--	0.32	36.83
Puentes térmicos	--	192.847	0.27	31.51

donde:

S: Superficie, m².
L: Longitud, m.
K_i: Coeficiente parcial de transmisión de calor, W/(m²·K).
%K: Porcentaje del coeficiente global de transmisión de calor., %.



1.1.2 Control solar de la envolvente tèrmica

No se puede dar cumplimiento ya que no se sustituyen la mayoría de las carpinterías y vidrios de las ventanas existentes, però no se empeoran las condiciones existentes.

$q_{sol,jul} = 12.15\ kWh/m^2 \leq q_{sol,jul_lim} = 4.00\ kWh/m^2$

donde:

$q_{sol,jul}$: *Valor calculado del parámetro de control solar, kWh/m².*
q_{sol,jul_lim}: *Valor límite del parámetro de control solar, kWh/m².*

1.1.3 Permeabilidad al aire de la envolvent térmica

$n_{50} = 9.10792\ h^{-1}$

donde:

n_{50}: *Valor calculado de la relación del cambio de aire con una presión diferencial de 50 Pa, h^{-1}.*

1.2 Limitación de descompensaciones

Limitación de descompensaciones: La transmitancia térmica de las particiones interiores no supera el valor límite descrito en la tabla 3.2 del DB HE1.

2. INFORMACIÓN SOBRE EL EDIFICIO

2.1 Zonificació climàtica

El edificio objeto del proyecto se sitúa en el municipio de Sabadell (provincia de Barcelona), con una altura sobre el nivel del mar de 190.000m. Le corresponde, conforme al Anejo B de CTE DB HE1, la zona climàtica C2.

La pertinència a dicha zona climàtica, junto con el tipo y el uso del edificio (Reforma - Otros usos), definí los valores límite aplicables en la cuantificación de la exigència, descritos en la sección HE1. Control de la demanda energètica del edificio, del Documento Básico HE Ahorro de energia, del CTE.

2.2 Agrupaciones de recintos

Se muestra a continuación la caracterización de la envolvent tèrmica del edificio, así como la de cada una de las zones que han sido incluidas en la misma:

	S (m^2)	V (m^3)	V_{int} (m^3)	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	n_{50} (h^{-1})	$q_{sol,jul}$ (kWh/m^2/mes)	V/A (m^3/m^2)
Oficines	102.19	309.89	290.97	1414.73	8.081	-	-
Banys i similars	14.27	43.43	40.63	0	16.465	-	-
Envolvente térmica	**116.45**	**353.32**	**331.60**	**1414.73**	**9.1**	**12.15**	**0.8**

donde:

- *S:* *Superficie útil interior, m².*
- *V:* *Volumen interior, m³.*
- V_{inf}: *Volumen interior para el cálculo de las infiltraciones, m³.*
- $Q_{sol,Jul}$: *Ganancias solares para el mes de julio de los huecos pertenecientes a la envolvente térmica, con sus protecciones solares móviles activadas, kWh/mes.*
- n_{50}: *Relación del cambio de aire con una presión diferencial de 50 Pa, h⁻¹.*
- $q_{sol,Jul}$: *Control solar, kWh/m²/mes.*
- *V/A:* *Compacidad (relación entre el volumen encerrado y la superficie de intercambio con el exterior), m³/m².*

3. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA DEL MODELO DE CÁLCULO

3.1. Caracterización de los elementos que componen la envolvent térmica

3.1.1 Cerramientos opacos

Los cerramientos opacos suponen el 31.66% del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente tèrmica (K).

	Tipo	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Oficines								
Fachada		37.87	0.35	0.49	0	Noreste(49)	13.34	✓
Fachada		8.44	0.41	0.49	0.40	Noroeste(319)	3.47	✓
Fachada		16.54	0.43	0.49	0.40	Suroeste(229)	7.16	✓
Fachada		21.54	0.41	0.49	0.40	Suroeste(229)	8.85	✓
Fachada		3.68	0.43	0.49	0.40	Noroeste(319)	1.59	✓
Fachada		4.10	0.43	0.49	0.40	Sureste(139)	1.77	✓
Fachada		11.52	0.41	0.49	0.40	Sureste(139)	4.73	✓

	Tipo	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Solera		102.18	0.19	0.70	-	-	19.19	✓
Forjado expuesto		102.18	0.37	0.49	0.40	-	37.49	✓
							97.60	

	Tipo	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Banys i similars								
Fachada		35.89	0.35	0.49	0	Noreste(49)	12.64	✓
Fachada		0.73	0.35	0.49	0	Noroeste(319)	0.26	✓
Solera		14.27	0.19	0.70	-	-	2.68	✓
Forjado expuesto		14.27	0.37	0.49	0.40	-	5.23	✓
							20.81	

donde:

- *S:* *Superficie, m².*
- *U:* *Transmitancia térmica, W/(m²·K).*
- U_{lim}: *Transmitancia térmica límite aplicada, W/(m²·K).*
- *α:* *Coeficiente de absorción solar (absortividad) de la superficie opaca.*
- *O.:* *Orientación de la superficie (azimut respecto al norte), °.*

3.1.2 Huecos

Los huecos suponen el 36.83% del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente tèrmica (K).

	S (m²)	O. (°)	Fr (%)	U (W/(m²·K))	Um (W/(m²·K))	S·U (W/K)	gsol	gsol,mv	Qsol,jul (kWh/mes)	%qsol,jul	
Oficines											
Doble envidriament trempat de control solar + seguretat (laminar), 8/12/4+4 (FE)	6.61	Noroeste(319)	0.05	2.77	2.10	18.33	0.66	0.21	89.98	6.36	✗
Doble envidriament trempat de control solar + seguretat (laminar), 8/12/4+4 (FE)	6.56	Noroeste(319)	0.05	2.77	2.10	18.20	0.66	0.21	89.29	6.31	✗
Porta corredissa accés	4.10	Sureste(229)	1.00	1.59	5.70	6.53	0	0	0	0	✓
Doble vidre amb cámara (10-12-8) (FIPD)	4.36	Sureste(229)	0.11	1.67	2.10	7.28	0.63	0.63	218.23	15.43	✓
Doble envidriament trempat de control solar + seguretat (laminar), 8/12/4+4 (FD)	7.25	Sureste(229)	0.06	2.77	2.10	20.09	0.66	0.21	134.16	9.48	✗
Doble envidriament trempat de control solar + seguretat (laminar), 8/12/4+4 (FD)	3.16	Sureste(229)	0.06	2.77	2.10	8.75	0.66	0.21	51.76	3.66	✗
Doble envidriament trempat de control solar + seguretat (laminar), 8/12/4+4 (FF)	14.96	Sureste(229)	0.05	2.78	2.10	41.53	0.67	0.21	292.55	20.68	✗
Doble vidre amb cámara (10-12-8) (FD)	7.84	Sureste(139)	0.06	1.64	2.10	11.52	0.66	0.63	380.64	26.91	✓
Doble vidre amb cámara (10-12-8) (FD)	3.37	Sureste(139)	0.06	1.64	2.10	5.51	0.66	0.63	158.12	11.18	✓
						137.75			**1414.73**	**100.00**	

donde:

- *S: Superficie, m².*
- *O.: Orientación de la superficie (azimut respecto al norte), °.*
- *F_r: Fracción de parte opaca, %.*
- *U: Transmitancia térmica, W/(m²·K).*
- *U_{lim}: Transmitancia térmica límite aplicada, W/(m²·K).*
- *g_{gl}: Factor solar.*
- *$g_{gl,sh,wi}$: Transmitancia total de energía solar del hueco, con los dispositivos de sombra móviles activados.*
- *$Q_{sol,jul}$: Ganancia solar para el mes de julio con las protecciones solares móviles activadas, kWh/mes.*
- *$\%q_{sol,jul}$: Repercusión en el parámetro de control solar de la envolvente térmica, %.*

3.1.3 Puentes térmicos

Los puentes térmicos suponen el 31.51% del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente tèrmica (K)

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
Oficines				
Hueco de ventana		86.272	0.500	43.1
Encuentro de fachada con solera		30.955	0.500	15.5
Pilar		7.960	1.213	9.7
Esquina saliente de fachadas		19.900	0.079	1.6

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
Esquina entrante de fachadas		7.960	-0.108	-0.9
Pilar		27.860	1.231	34.3
Pilar		3.980	1.238	4.9
				108.2

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
Banys i similars				
Pilar		7.960	1.213	9.7
				9.7

donde:

- *L: Longitud, m.*
- *Ψ: Transmitancia térmica lineal, W/(m·K).*

ANNEX 4 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL CTE DB HE3

PROGRAMA DIALux

INFORMACIÓ RELATIVA A LES INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ

Tipus d'ús: Altres usos (Em ≤ 600 lux)			
Potencia límit: 10.00 W/m²			
Planta	Recinte	Superfície il·luminada	Potència total instal·lada en làmpades + equips aux.
		S(m²)	P (W)
Planta baixa	Despatx 1 (Oficines)	9	80.00
Planta baixa	Recepció (Oficines)	28	72.00
Planta baixa	Despatx 2 (Oficines)	8	74.00
Planta baixa	Despatx 3 (Oficines)	8	74.00
Planta baixa	Despatx 4 (Oficines)	8	74.00
Planta baixa	Sala 1 (Oficines)	23	240.00
Planta baixa	Sala 2 (Oficines)	17	222.00
Planta baixa	CH 1 (Lavabo de planta)	5	27.00
Planta baixa	CH 2 (Lavabo de planta)	3	21.00
Planta baixa	CH 3 (Lavabo de planta)	4	21.00
Planta baixa	Neteja/Arxiu (Lavabo de planta)	3	6.00
	TOTAL	116	911.00
Potència total instal·lada per unitat de superfície il·luminada: P_{tot}/S_{tot} (W/m²): 7.82			

INFORMACIÓ RELATIVA A LES ZONES

Administratiu en general
VEEI màxim admissible: 3.00 W/m²

Planta	Recinte	Índex del local	Nombre de punts considerats en el projecte	Factor de manteniment previst	Potència total instal·lada en làmpades + equips aux.	Eficiència dels llums utilitzats en el local	Valor d'eficiència energètica de la instal·lació	Il·luminància mitjana horitzontal mantinguda	Índex d'enlluernament unificat	Índex de rendiment de color de les làmpades	Coeficient de transmissió lluminosa del vidre de les finestres del local	Angle d'ombra
		K	n	Fm	P (W)	Lm/W	VEEI (W/m²)	Em (lux)	UGR	Ra	T	θ (°)
Planta baixa	Despatx 1 (Oficines)	1	24	0.80	80.00	7.87	1.30	629.34	12.0	80.0	0.14 (*)	90.0
Planta baixa	Recepció (Oficines)	1	34	0.80	72.00	2.25	1.50	162.33	8.0	80.0	0.09	90.0
Planta baixa	Despatx 2 (Oficines)	1	15	0.80	74.00	9.06	1.30	670.27	0.0	90.0	0.41 (*)	90.0
Planta baixa	Despatx 3 (Oficines)	1	16	0.80	74.00	9.09	1.30	672.94	0.0	90.0	0.13 (*)	90.0
Planta baixa	Despatx 4 (Oficines)	1	15	0.80	74.00	9.13	1.30	675.80	0.0	90.0	0.13 (*)	90.0
Planta baixa	Sala 1 (Oficines)	1	54	0.80	240.00	4.07	1.00	975.75	14.0	80.0	0.33 (*)	90.0
Planta baixa	Sala 2 (Oficines)	1	37	0.80	222.00	5.17	1.10	1148.47	13.0	90.0	0.22 (*)	90.0
(*) En els recintes assenyalats, és obligatori instal·lar un sistema d'aprofitament de la llum natural.												

Zones comuns
VEEI màxim admissible: 6.00 W/m²

Planta	Recinte	Índex del local	Nombre de punts considerats en el projecte	Factor de manteniment previst	Potència total instal·lada en làmpades + equips aux.	Eficiència dels llums utilitzats en el local	Valor d'eficiència energètica de la instal·lació	Il·luminància mitjana horitzontal mantinguda	Índex d'enlluernament unificat	Índex de rendiment de color de les làmpades
		K	n	Fm	P (W)	Lm/W	VEEI (W/m²)	Em (lux)	UGR	Ra
Planta baixa	CH 1 (Lavabo de planta)	0	14	0.80	27.00	6.78	3.20	183.16	17.0	80.0
Planta baixa	CH 2 (Lavabo de planta)	0	13	0.80	21.00	7.43	4.00	156.00	0.0	80.0
Planta baixa	CH 3 (Lavabo de planta)	0	12	0.80	21.00	7.22	3.90	151.57	0.0	80.0
Planta baixa	Neteja/Arxiu (Lavabo de planta)	0	9	0.80	6.00	13.30	2.60	79.83	0.0	80.0

Lista de luminarias

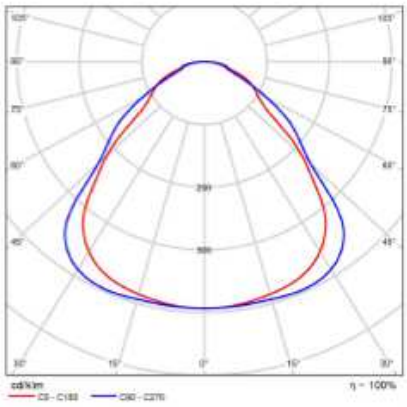
Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico	$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	$P_{Alumbrado\ de\ emergencia}$
122454 lm	1179.0 W	103.9 lm/W	2405 lm	39.0 W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
20	Beghelli SpA	40107	L PAN 418 M600 U19 C90 SD 4K	36.0 W	4000 lm	111.1 lm/W
23	No hay ningún miembro DIALux	DLRB18W/865 -850-840, DLRP18W/865 -840	DOWNLIGHT REDONDO 18W BLANCO 6500-5000-4000K, PLATA 6500-4000K	18.0 W	1598 lm	88.8 lm/W
13	Philips		EM120B 1 xLED2S/760 OA	3.0 W	185 lm (100 %)	-
3	Philips		WT120C G2 L600 1 xLED19S/840	15.0 W	1900 lm	126.7 lm/W

Ficha de producto

Beghelli SpA - L PAN 418 M600 U19 C90 SD 4K

N° de artículo	40107
P	36.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	4000 lm
$\Phi_{Luminaria}$	4000 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	111.1 lm/W
CCT	4000 K
CRI	90



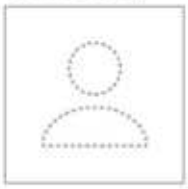
CDL polar



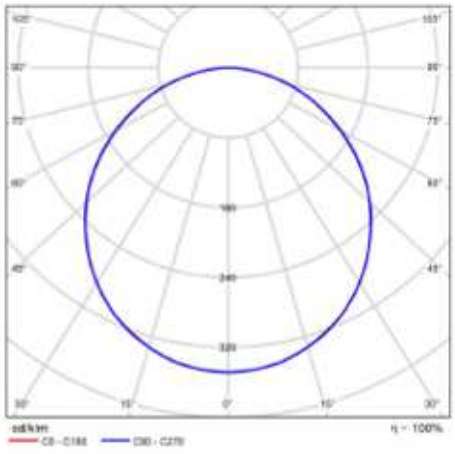
Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Ficha de producto

No hay ningún miembro DIALux - DOWNLIGHT REDONDO 18W BLANCO 6500-5000-4000K, PLATA 6500-4000K



N° de artículo	DLRB18W/865-850-840, DLRP18W/865-840
P	18.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	1600 lm
$\Phi_{Luminaria}$	1598 lm
η	99.89 %
Rendimiento lumínico	88.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CDL polar

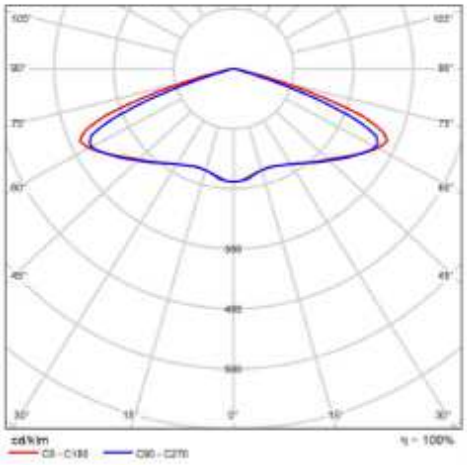


Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Ficha de producto

Philips - EM120B 1 xLED2S/760 OA

$P_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	3.0 W
$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$	185 lm
Rendimiento lumínico	
CCT	6000 K
CRI	70
ELF	100 %



CDL polar



Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Ficha de producto

Philips - EM120B 1 xLED2S/760 OA

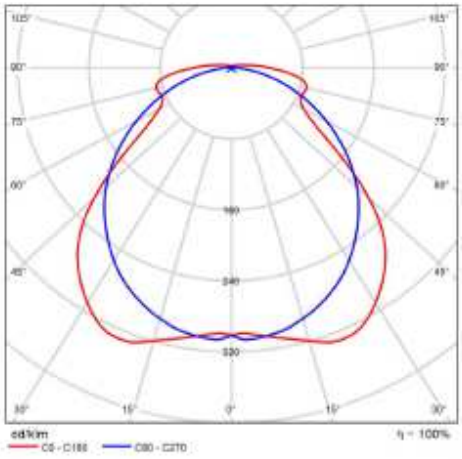
γ	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	52.43	49.58	52.43
60°-90°	52.43	49.58	52.43

Tabla de valoración de deslumbramiento [cd]

Ficha de producto

Philips - WT120C G2 L600 1 xLED19S/840

P	15.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	1900 lm
$\Phi_{Luminaria}$	1900 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	126.7 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



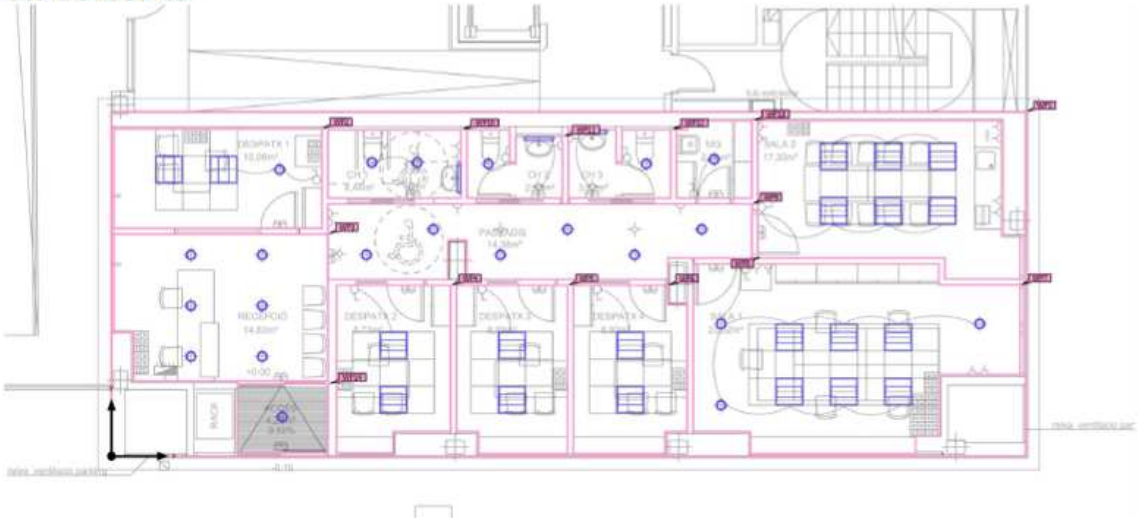
CDL polar



Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Edificación 1 · Planta baixa (Escena de luz 1)

Lista de locales



Edificación 1 · Planta baixa (Escena de luz 1)

Lista de locales

Arxiu

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$É_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
18.0 W	2.79 m²	6.45 W/m² = 1.49 W/m²/100 lx (Local)	434 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{luminaria}$
1	No hay ningún miembro DIALux	DLRB18W/865-850-840, DLRP18W/865-840	DOWNLIGHT REDONDO 18W BLANCO 6500-5000-4000K, PLATA 6500-4000K	18.0 W	1598 lm

cambra higiènica 3

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$É_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
18.0 W	3.32 m²	5.42 W/m² = 1.55 W/m²/100 lx (Local)	349 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{luminaria}$
1	No hay ningún miembro DIALux	DLRB18W/865-850-840, DLRP18W/865-840	DOWNLIGHT REDONDO 18W BLANCO 6500-5000-4000K, PLATA 6500-4000K	18.0 W	1598 lm

Cambra higiènica 1

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
51.0 W	4.44 m²	11.50 W/m² = 2.18 W/m²/100 lx (Local)	528 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	No hay ningún miembro DIALux	DLRB18W/865-850-840, DLRP18W/865-840	DOWNLIGHT REDONDO 18W BLANCO 6500-5000-4000K, PLATA 6500-4000K	18.0 W	1598 lm
1	Philips		WT120C G2 L600 1 xLED19S/840	15.0 W	1900 lm

Cambra higiènica 2

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
18.0 W	2.93 m²	6.15 W/m² = 1.43 W/m²/100 lx (Local)	431 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
1	No hay ningún miembro DIALux	DLRB18W/865-850-840, DLRP18W/865-840	DOWNLIGHT REDONDO 18W BLANCO 6500-5000-4000K, PLATA 6500-4000K	18.0 W	1598 lm

Despatx 1

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
108.0 W	10.10 m²	10.70 W/m² = 1.58 W/m²/100 lx (Local)	676 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	Beghelli SpA	40107	L PAN 418 M600 U19 C90 SD 4K	36.0 W	4000 lm
2	No hay ningún miembro DIALux	DLRB18W/865-850-840, DLRP18W/865-840	DOWNLIGHT REDONDO 18W BLANCO 6500-5000-4000K, PLATA 6500-4000K	18.0 W	1598 lm

Despatx 2

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
72.0 W	8.72 m²	8.25 W/m² = 1.23 W/m²/100 lx (Local)	671 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	Beghelli SpA	40107	L PAN 418 M600 U19 C90 SD 4K	36.0 W	4000 lm

Despatx 3

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
72.0 W	8.89 m²	8.10 W/m² = 1.18 W/m²/100 lx (Local)	688 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	Beghelli SpA	40107	L PAN 418 M600 U19 C90 SD 4K	36.0 W	4000 lm

Despatx 4

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
72.0 W	8.94 m²	8.06 W/m² = 1.15 W/m²/100 lx (Local)	700 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	Beghelli SpA	40107	L PAN 418 M600 U19 C90 SD 4K	36.0 W	4000 lm

Local 1

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
48.0 W	153.42 m²	0.31 W/m² = 0.05 W/m²/100 lx (Local)	609 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
1	No hay ningún miembro DIALux	DLRB18W/865-850-840, DLRP18W/865-840	DOWNLIGHT REDONDO 18W BLANCO 6500-5000-4000K, PLATA 6500-4000K	18.0 W	1598 lm
2	Philips		WT120C G2 L600 1 xLED19S/840	15.0 W	1900 lm

Passadís

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
108.0 W	14.38 m²	7.51 W/m² = 1.52 W/m²/100 lx (Local)	495 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
6	No hay ningún miembro DIALux	DLRB18W/865-850-840, DLRP18W/865-840	DOWNLIGHT REDONDO 18W BLANCO 6500-5000-4000K, PLATA 6500-4000K	18.0 W	1598 lm

Recepció

P_{total}	A_{local}	Potencia especifica de conexión	$E_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
108.0 W	14.84 m²	7.28 W/m² = 1.69 W/m²/100 lx (Local)	432 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
6	No hay ningún miembro DIALux	DLRB18W/865-850-840, DLRP18W/865-840	DOWNLIGHT REDONDO 18W BLANCO 6500-5000-4000K, PLATA 6500-4000K	18.0 W	1598 lm

Sala 1

P_{total}	A_{local}	Potencia especifica de conexión	$E_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
270.0 W	25.49 m²	10.59 W/m² = 1.23 W/m²/100 lx (Local)	862 lx

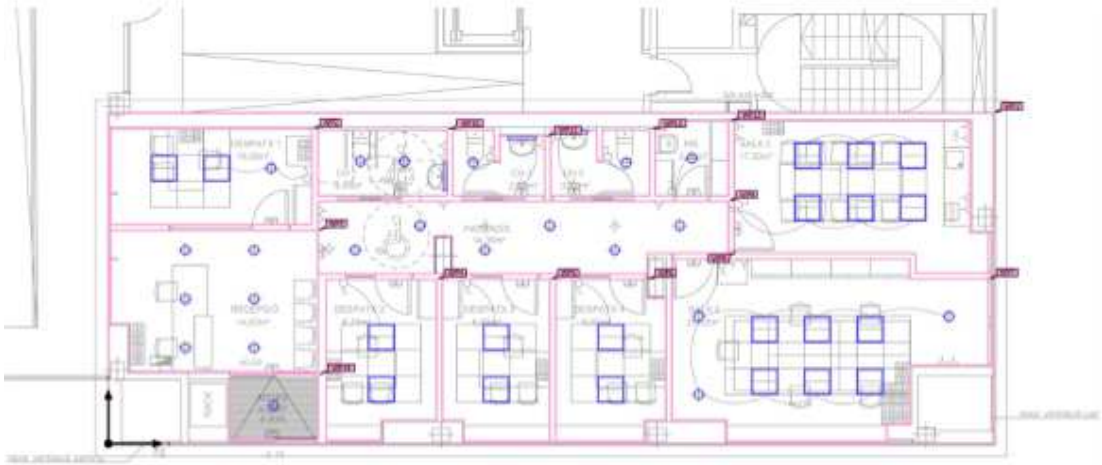
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
6	Beghelli SpA	40107	L PAN 418 M600 U19 C90 SD 4K	36.0 W	4000 lm
3	No hay ningún miembro DIALux	DLRB18W/865-850-840, DLRP18W/865-840	DOWNLIGHT REDONDO 18W BLANCO 6500-5000-4000K, PLATA 6500-4000K	18.0 W	1598 lm

Sala 2

P_{total}	A_{local}	Potencia especifica de conexión	$E_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
216.0 W	17.30 m²	12.49 W/m² = 1.45 W/m²/100 lx (Local)	862 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
6	Beghelli SpA	40107	L PAN 418 M600 U19 C90 SD 4K	36.0 W	4000 lm

Objetos de cálculo



Objetos de cálculo

Planos útiles

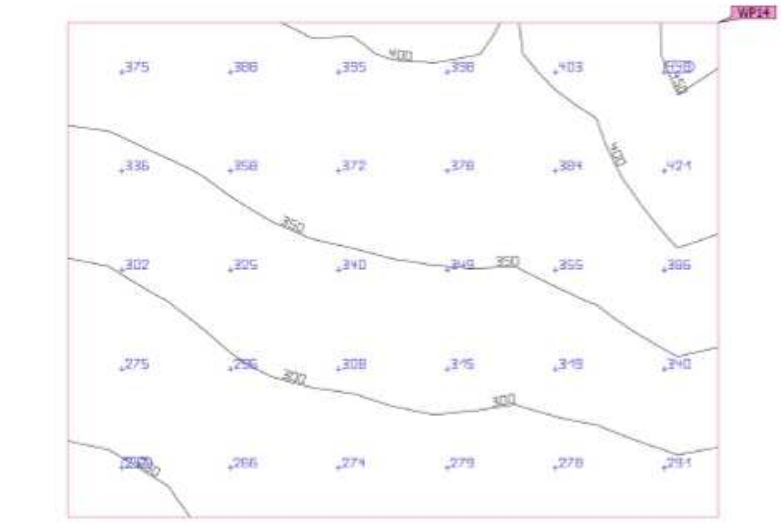
Propiedades	Ē (Nominal)	E_{min}	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (Local 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	609 lx (≥ 500 lx) ✓	102 lx	1595 lx	0.17	0.064	WP1
Plano útil (Despatx 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	676 lx (≥ 500 lx) ✓	315 lx	952 lx	0.47	0.33	WP2
Plano útil (Recepció) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	432 lx (≥ 300 lx) ✓	206 lx	610 lx	0.48	0.34	WP3
Plano útil (Despatx 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	671 lx (≥ 500 lx) ✓	339 lx	906 lx	0.51	0.37	WP4
Plano útil (Despatx 3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	688 lx (≥ 500 lx) ✓	389 lx	919 lx	0.57	0.42	WP5
Plano útil (Despatx 4) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	700 lx (≥ 500 lx) ✓	394 lx	936 lx	0.56	0.42	WP6
Plano útil (Sala 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	862 lx (≥ 500 lx) ✓	242 lx	1588 lx	0.28	0.15	WP7
Plano útil (Sala 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	862 lx (≥ 500 lx) ✓	310 lx	1377 lx	0.36	0.23	WP8
Plano útil (Passadís) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	495 lx (≥ 300 lx) ✓	407 lx	626 lx	0.82	0.65	WP9
Plano útil (Cambra higiènica 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	528 lx (≥ 200 lx) ✓	388 lx	643 lx	0.73	0.60	WP10
Plano útil (Cambra higiènica 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	431 lx (≥ 200 lx) ✓	244 lx	611 lx	0.57	0.40	WP11

Objetos de cálculo

Plano útil (cambra higiènica 3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	349 lx (≥ 200 lx) ✓	228 lx	450 lx	0.65	0.51	WP12
Plano útil (Arxiu) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	434 lx (≥ 200 lx) ✓	330 lx	488 lx	0.76	0.68	WP13
Plano útil (Accés) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	339 lx (≥ 300 lx) ✓	235 lx	456 lx	0.69	0.52	WP14

Edificación 1 · Planta baixa · Accés (Escena de luz 1)

Plano útil (Accés)



Propiedades	Ē (Nominal)	E_{min}	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (Accés) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	339 lx (≥ 300 lx) ✓	235 lx	456 lx	0.69	0.52	WP14

Perfil de uso: Oficinas, Mostradores de recepción

Edificación 1 · Planta baixa · Arxiu

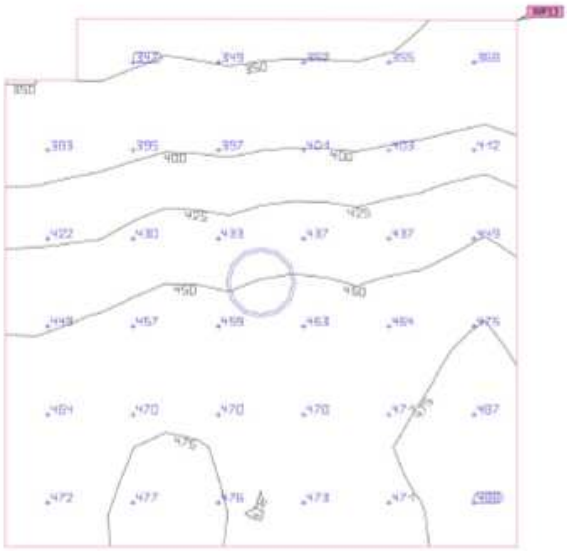
Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
1598 lm	18.0 W	88.8 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	No hay ningún miembro DIALux	DLRB18W/865 -850-840, DLRP18W/865 -840	DOWNLIGHT REDONDO 18W BLANCO 6500-5000-4000K, PLATA 6500-4000K	18.0 W	1598 lm	88.8 lm/W

Edificación 1 · Planta baixa · Arxiu (Escena de luz 1)

Plano útil (Arxiu)



Propiedades	Ē (Nominal)	E_{min}	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (Arxiu) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	434 lx (≥ 200 lx) ✓	330 lx	488 lx	0.76	0.68	WP13

Perfil de uso: Oficinas, Archivos

Edificación 1 · Planta baixa · cambra higiènica 3

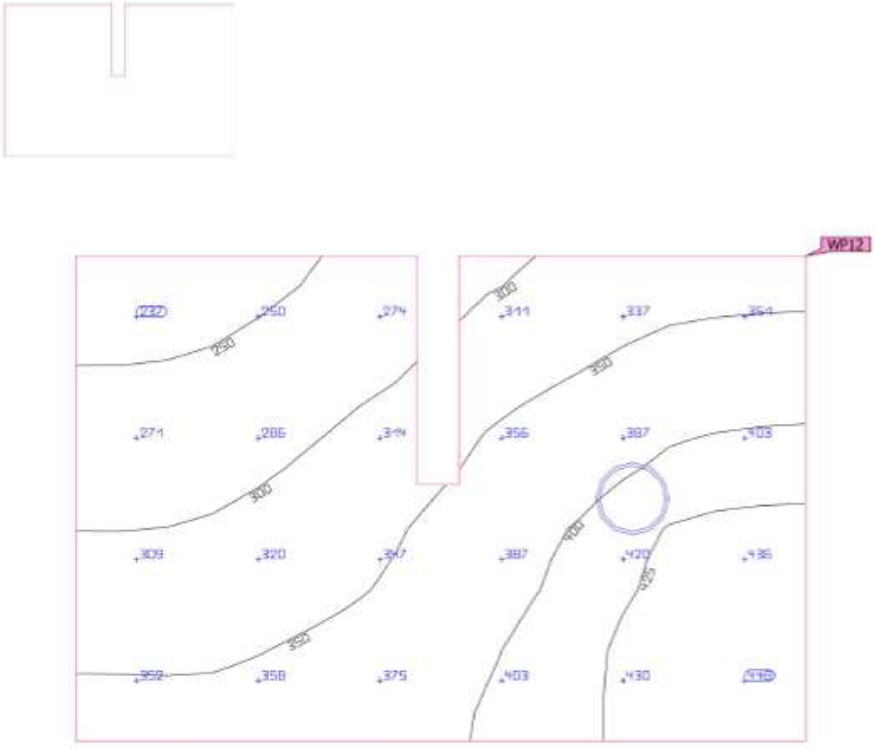
Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
1598 lm	18.0 W	88.8 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	No hay ningún miembro DIALux	DLRB18W/865 -850-840, DLRP18W/865 -840	DOWNLIGHT REDONDO 18W BLANCO 6500-5000-4000K, PLATA 6500-4000K	18.0 W	1598 lm	88.8 lm/W

Edificación 1 · Planta baixa · cambra higiènica 3 (Escena de luz 1)

Plano útil (cambra higiènica 3)



Propiedades	Ē (Nominal)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Índice
Plano útil (cambra higiènica 3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	349 lx (≥ 200 lx) ✓	228 lx	450 lx	0.65	0.51	WP12

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios, Guardarropías, lavabos, baños, retretes

Edificación 1 · Planta baixa · Cambra higiènica 1

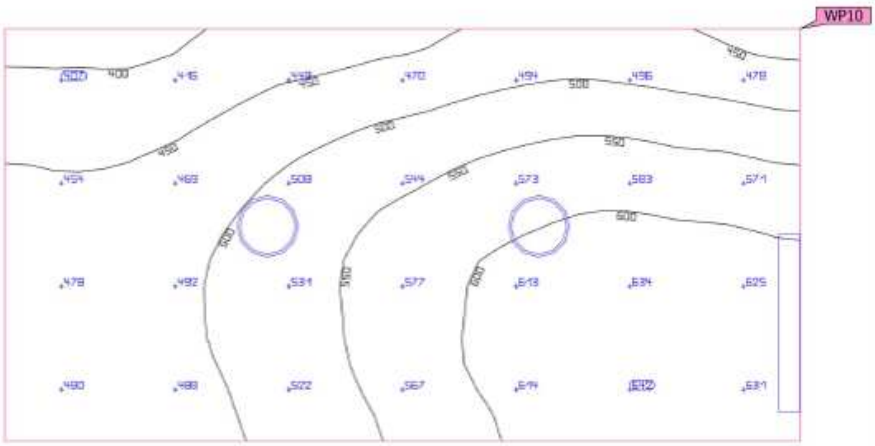
Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
5096 lm	51.0 W	99.9 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	No hay ningún miembro DIALux	DLRB18W/865 -850-840, DLRP18W/865 -840	DOWNLIGHT REDONDO 18W BLANCO 6500-5000-4000K, PLATA 6500-4000K	18.0 W	1598 lm	88.8 lm/W
1	Philips		WT120C G2 L600 1 xLED19S/840	15.0 W	1900 lm	126.7 lm/W

Edificación 1 · Planta baixa · Cambra higiènica 1 (Escena de luz 1)

Plano útil (Cambra higiènica 1)



Propiedades	Ē (Nominal)	E_{min}	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (Cambra higiènica 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	528 lx (≥ 200 lx) ✓	388 lx	643 lx	0.73	0.60	WP10

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios, Guardarropías, lavabos, baños, retretes

Edificación 1 · Planta baixa · Cambra higiènica 2

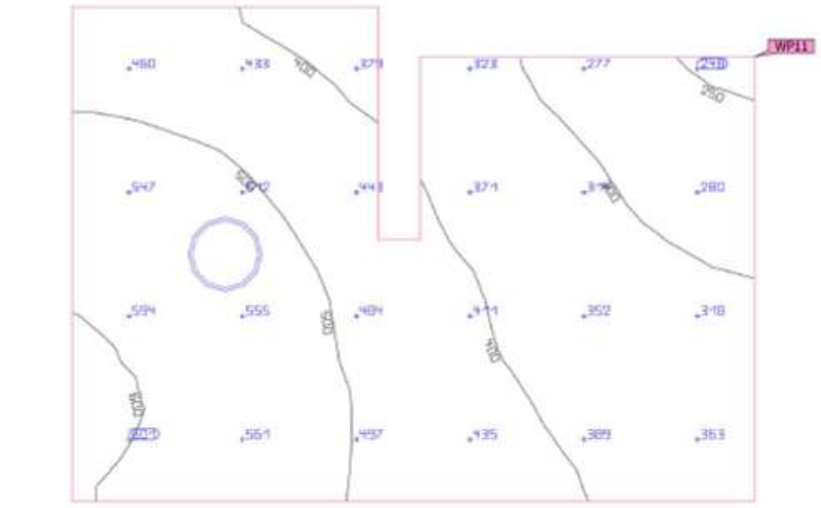
Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
1598 lm	18.0 W	88.8 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	No hay ningún miembro DIALux	DLRB18W/865-850-840, DLRP18W/865-840	DOWNLIGHT REDONDO 18W BLANCO 6500-5000-4000K, PLATA 6500-4000K	18.0 W	1598 lm	88.8 lm/W

Edificación 1 · Planta baixa · Cambra higiènica 2 (Escena de luz 1)

Plano útil (Cambra higiènica 2)



Propiedades	Ē (Nominal)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Índice
Plano útil (Cambra higiènica 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	431 lx (≥ 200 lx) ✓	244 lx	611 lx	0.57	0.40	WP11

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios, Guardarropías, lavabos, baños, retretes

Edificación 1 · Planta baixa · Despatx 1

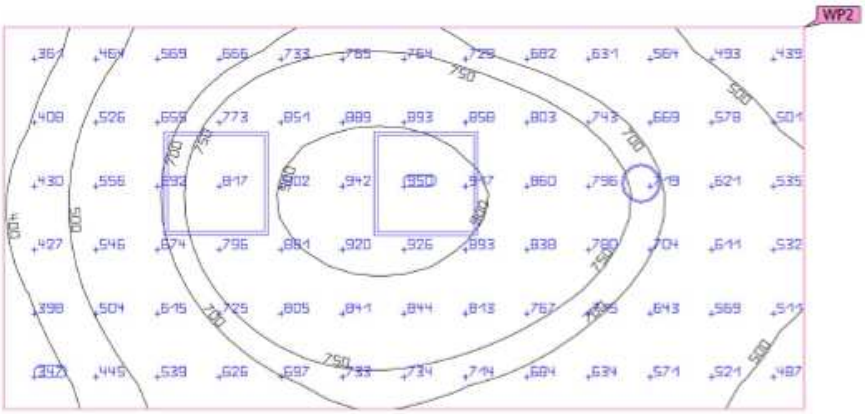
Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
11196 lm	108.0 W	103.7 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Beghelli SpA	40107	L PAN 418 M600 U19 C90 SD 4K	36.0 W	4000 lm	111.1 lm/W
2	No hay ningún miembro DIALux	DLRB18W/865 -850-840, DLRP18W/865 -840	DOWNLIGHT REDONDO 18W BLANCO 6500-5000-4000K, PLATA 6500-4000K	18.0 W	1598 lm	88.8 lm/W

Edificación 1 · Planta baixa · Despatx 1 (Escena de luz 1)

Plano útil (Despatx 1)



Propiedades	Ē (Nominal)	E_{min}	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (Despatx 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	676 lx (≥ 500 lx) ✓	315 lx	952 lx	0.47	0.33	WP2

Perfil de uso: Oficinas, Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos

Edificación 1 · Planta baixa · Despatx 2

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
8000 lm	72.0 W	111.1 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Beghelli SpA	40107	L PAN 418 M600 U19 C90 SD 4K	36.0 W	4000 lm	111.1 lm/W

Edificación 1 · Planta baixa · Despatx 2 (Escena de luz 1)

Plano útil (Despatx 2)



Propiedades	Ē (Nominal)	E_{min}	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (Despatx 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	671 lx (≥ 500 lx) ✓	339 lx	906 lx	0.51	0.37	WP4

Perfil de uso: Oficinas, Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos

Edificación 1 · Planta baixa · Despatx 3

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
8000 lm	72.0 W	111.1 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Beghelli SpA	40107	L PAN 418 M600 U19 C90 SD 4K	36.0 W	4000 lm	111.1 lm/W

Edificación 1 · Planta baixa · Despatx 3 (Escena de luz 1)

Plano útil (Despatx 3)



Propiedades	Ē (Nominal)	E_{min}	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (Despatx 3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	688 lx (≥ 500 lx) ✓	389 lx	919 lx	0.57	0.42	WP5

Perfil de uso: Oficinas, Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos

Edificación 1 · Planta baixa · Despatx 4

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
8000 lm	72.0 W	111.1 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Beghelli SpA	40107	L PAN 418 M600 U19 C90 SD 4K	36.0 W	4000 lm	111.1 lm/W

Edificación 1 · Planta baixa · Despatx 4 (Escena de luz 1)

Plano útil (Despatx 4)



Propiedades	Ē (Nominal)	E_{min}	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (Despatx 4) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	700 lx (≥ 500 lx) ✓	394 lx	936 lx	0.56	0.42	WP6

Perfil de uso: Oficinas, Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos

Edificación 1 · Planta baixa · Passadís

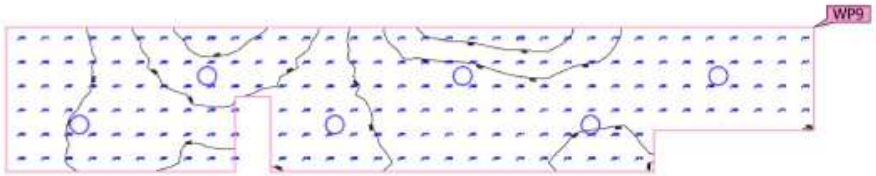
Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
9588 lm	108.0 W	88.8 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	No hay ningún miembro DIALux	DLRB18W/865 -850-840, DLRP18W/865 -840	DOWNLIGHT REDONDO 18W BLANCO 6500-5000-4000K, PLATA 6500-4000K	18.0 W	1598 lm	88.8 lm/W

Edificación 1 · Planta baixa · Passadís (Escena de luz 1)

Plano útil (Passadís)



Propiedades	Ē (Nominal)	E_{min}	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (Passadís) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	495 lx (≥ 300 lx) ✓	407 lx	626 lx	0.82	0.65	WP9

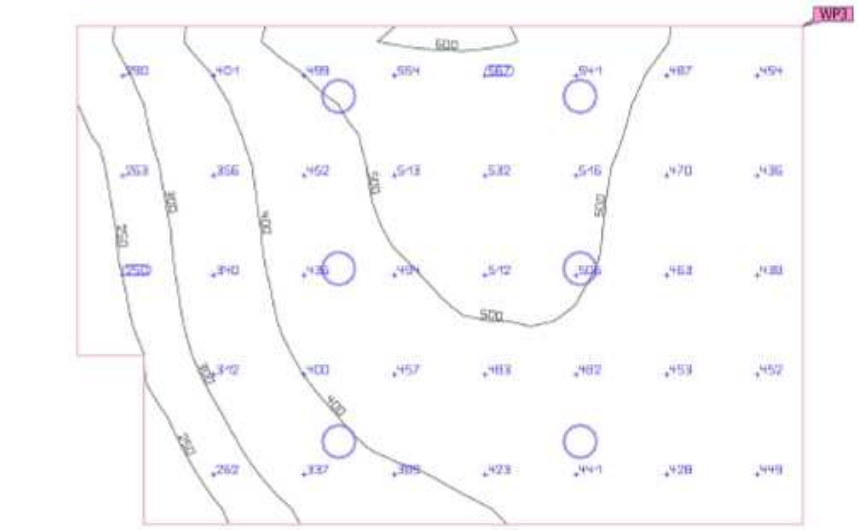
Perfil de uso: Oficinas, Mostradores de recepción

Edificación 1 · Planta baixa · Recepció
Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
9588 lm	108.0 W	88.8 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	No hay ningún miembro DIALux	DLRB18W/865 -850-840, DLRP18W/865 -840	DOWNLIGHT REDONDO 18W BLANCO 6500-5000-4000K, PLATA 6500-4000K	18.0 W	1598 lm	88.8 lm/W

Edificación 1 · Planta baixa · Recepció (Escena de luz 1)
Plano útil (Recepció)



Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (Recepció) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	432 lx (≥ 300 lx) ✓	206 lx	610 lx	0.48	0.34	WP3

Perfil de uso: Oficinas, Mostradores de recepción

Edificación 1 · Planta baixa · Sala 1

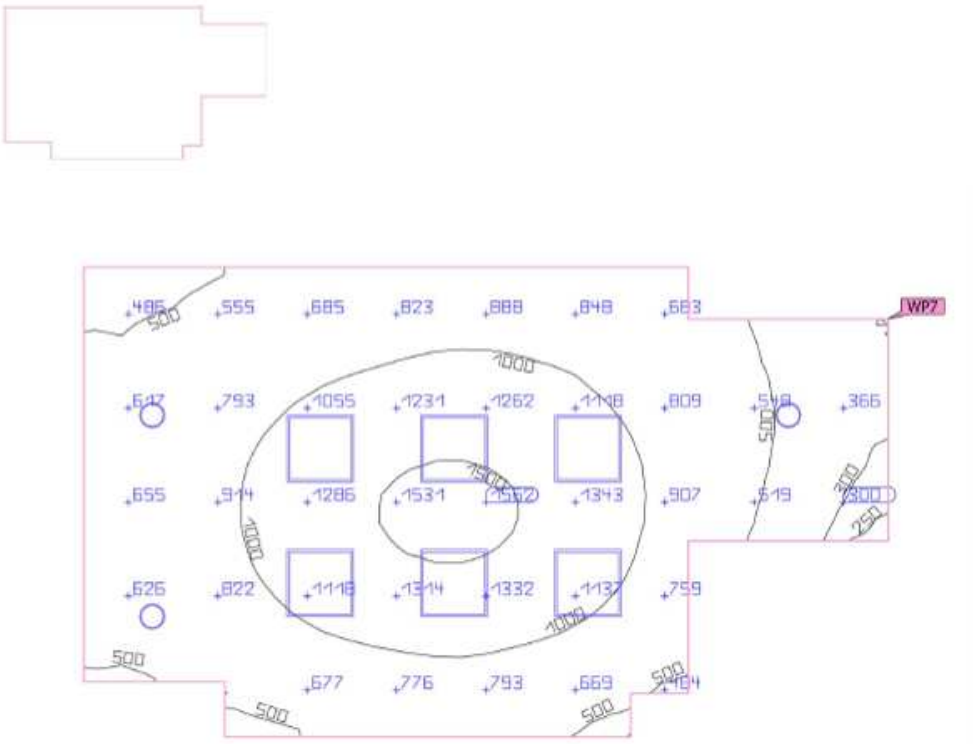
Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
28794 lm	270.0 W	106.6 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	Beghelli SpA	40107	L PAN 418 M600 U19 C90 SD 4K	36.0 W	4000 lm	111.1 lm/W
3	No hay ningún miembro DIALux	DLRB18W/865 -850-840, DLRP18W/865 -840	DOWNLIGHT REDONDO 18W BLANCO 6500-5000-4000K, PLATA 6500-4000K	18.0 W	1598 lm	88.8 lm/W

Edificación 1 · Planta baixa · Sala 1 (Escena de luz 1)

Plano útil (Sala 1)



Propiedades	Ē (Nominal)	E_{min}	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (Sala 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	862 lx (≥ 500 lx) ✓	242 lx	1588 lx	0.28	0.15	WP7

Perfil de uso: Oficinas, Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos

Edificación 1 · Planta baixa · Sala 2

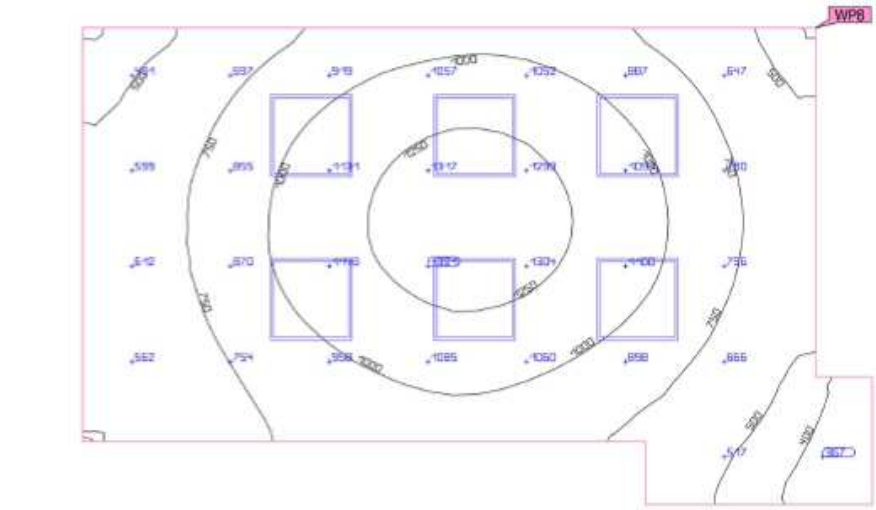
Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
24000 lm	216.0 W	111.1 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	Beghelli SpA	40107	L PAN 418 M600 U19 C90 SD 4K	36.0 W	4000 lm	111.1 lm/W

Edificación 1 · Planta baixa · Sala 2 (Escena de luz 1)

Plano útil (Sala 2)



Propiedades	Ē (Nominal)	E_{min}	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (Sala 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	862 lx (≥ 500 lx) ✓	310 lx	1377 lx	0.36	0.23	WP8

Perfil de uso: Oficinas, Salas de conferencias y reuniones

Glosario

G

g_1	Con frecuencia también U_o (ingl. overall uniformity) Denomina la uniformidad total de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente de E_{min} y $\bar{E}$ y se utiliza, entre otras, en normas para la especificación de iluminación en lugares de trabajo.
g_2	Denomina en realidad la "desigualdad" de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente entre E_{min} y E_{max} y por lo general es relevante solo como evidencia de iluminación de emergencia según EN 1838.
Grado de reflexión	El grado de reflexión de una superficie describe qué cantidad de la luz incidente es reflejada. El grado de reflexión se define mediante la coloración de la superficie.

I

Iluminancia, adaptativa	Para la determinación de la iluminancia media adaptativa sobre una superficie, ésta se rasteriza en forma "adaptativa". En el área en que hay las mayores diferencias en iluminancia dentro de la superficie, la rasterización se hace más fina, en el área de menores diferencias, se realiza una rasterización más gruesa.
Iluminancia, horizontal	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano horizontal (éste puede ser p.ej. una superficie de una mesa o el suelo). La iluminancia horizontal se identifica por lo general con las letras E_h.
Iluminancia, perpendicular	Iluminancia perpendicular a una superficie, medida o calculada. Este se debe considerar en superficies inclinadas. Si la superficie es horizontal o vertical, no existe diferencia entre la iluminancia perpendicular y la vertical u horizontal.
Iluminancia, vertical	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano vertical (este puede ser p.ej. la parte frontal de una estantería). La iluminancia vertical se identifica por lo general con las letras E_v.
Intensidad lumínica	Describe la intensidad de luz en una dirección determinada (valor de emisor). La intensidad lumínica es el flujo luminoso Φ, entregado en un ángulo determinado Ω del espacio. La característica de emisión de una fuente de luz se representa gráficamente en una curva de distribución de intensidad luminosa (CDL). La intensidad lumínica es una unidad básica SI. Unidad: Candela Abreviatura: cd Símbolo: I

Intensidad lumínica	Describe la relación del flujo luminoso que cae sobre una superficie determinada y el tamaño de esta superficie (lm/m² = lx). La iluminancia no está vinculada a una superficie de un objeto. Puede determinarse en cualquier punto del espacio (interior o exterior). La iluminancia no es una propiedad de un producto, ya que se trata de un valor del receptor. Para su medición se utilizan aparatos de medición de iluminancia. Unidad: Lux Abreviatura: lx Símbolo: E

L

LENI	(ingl. lighting energy numeric indicator) Indicador numérico de energía de iluminación según EN 15193 Unidad: kWh/m² año
LLMF	(ingl. lamp lumen maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas, tiene en cuenta la disminución del flujo luminoso de una lámpara o de un módulo LED en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin disminución de flujo luminoso).
LMF	(ingl. luminaire maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de luminaria, tiene en cuenta el ensuciamiento de la luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de luminaria se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).
LSF	(ingl. lamp survival factor)/según CIE 97: 2005 Factor de supervivencia de la lámpara, tiene en cuenta el fallo total de una luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de supervivencia de la lámpara se expresa como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (dentro del tiempo considerado, no hay fallo, o sustitución inmediata tras un fallo).

M

MF	(ingl. maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento, número decimal entre 0 y 1, describe la relación entre el valor nuevo de una dimensión de planificación fotométrica (p.ej. iluminancia) y el valor de mantenimiento tras un tiempo determinado. El factor de mantenimiento tiene en cuenta el ensuciamiento de lámparas y locales, así como la disminución de flujo luminoso y el fallo de fuentes de luz. El factor de mantenimiento se considera en forma general aproximada o se calcula en forma detallada según CIE 97: 2005, por medio de la fórmula RMF x LMF x LLMF x LSF.

O

Observador UGR	Punto de cálculo en el espacio, para el cual el DIALux determina el valor UGR. La posición y altura del punto de cálculo deben corresponder a la posición del observador típico (posición y altura de los ojos del usuario).

P

P	(ingl. power) Consumo de potencia eléctrica Unidad: Vatio Abreviatura: W
Plano útil	Superficie virtual de medición o de cálculo a la altura de la tarea visual, por lo general sigue la geometría del local. El plano útil puede también dotarse de una zona marginal.

R

Rendimiento lumínico	Relación entre la potencia luminosa emitida Φ [lm] y la potencia eléctrica consumida P [W] Unidad: lm/W. Esta relación puede formarse para la lámpara o el módulo LED (rendimiento lumínico de lámpara o del módulo), para la lámpara o módulo junto con su dispositivo de control (rendimiento lumínico del sistema) y para la iluminaria completa (rendimiento lumínico de luminaria).
RMF	(ingl. room maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento del local, tiene en cuenta el ensuciamiento de las superficies que rodean el local en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento del local se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).

S

Superficie útil - Cociente de luz diurna	Una superficie de cálculo, dentro de la cual se calcula el cociente de luz diurna.

U

UGR (max)	(ingl. unified glare rating) Medida para el efecto psicológico de deslumbramiento de un espacio interior. Además de la luminancia de la luminaria, el valor UGR depende también de la posición del observador, la dirección de observación y la luminancia del entorno. Entre otras, en la norma EN 12464-1 se especifican valores UGR máximos permitidos para diversos lugares de trabajo en espacios interiores.

Z

Zona marginal	Zona circundante entre el plano útil y las paredes, que no se considera en el cálculo.

ANNEX 5 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL REBT INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

1. OBJECTIUS DEL PROJECTE

L'objecte d'aquest projecte tècnic és especificar tots i cadascun dels elements que componen la instal·lació elèctrica, així com justificar, mitjançant els corresponents càlculs, el compliment del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries (ITC) BT01 a BT51.

2. TITULAR

Nom:	Ajuntament de Sabadell
C.I.F:	P0818600I
Adreça:	c. del Sol, 1
Població:	Sabadell
Província:	Barcelona
Codi postal:	08201
Telèfon:	937453187

3. EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ

Adreça:	c. de Brasil, 18
Població:	Sabadell
Província:	Barcelona
C.P:	08205

4. LEGISLACIÓ APLICABLE

En la realització del projecte s'han tingut en compte les següents normes i reglaments:

- REBT-2002: Reglament electrotècnic per a baixa tensió i instruccions tècniques complementàries.
- UNE-HD 60364-5-52: Instal·lacions elèctriques de baixa tensió. Selecció i instal·lació d'equips elèctrics. Canalitzacions.
- UNE 20434: Sistema de designació de cables.
- UNE-EN 60898-1: Interruptors automàtics per a instal·lacions domèstiques i anàlogues per a la protecció contra sobreintensitats.
- UNE-EN 60947-2: Aparells de baixa tensió. Interruptors automàtics.
- UNE-EN 60269-1: Fusibles de baixa tensió.
- UNE-HD 60364-4-43: Protecció per garantir la seguretat. Protecció contra les sobreintensitats.
- UNE-EN 60909-0: Corrents de curtcircuit en sistemes trifàsics de corrent altern. Càlcul de corrents.

- UNE-IEC/TR 60909-2: Corrents de curtcircuit en sistemes trifàsics de corrent altern. Dades d'equips elèctrics per al càlcul de corrents de curtcircuit.

5. DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

La instal·lació consta un quadre general de distribució, amb una protecció general i proteccions als circuits derivats.

La seva composició queda reflectida a l'esquema unifilar corresponent, al document de plànols comptant, al menys, amb els següents dispositius de protecció:

- Un interruptor automàtic magnetotèrmic general per a la protecció contra sobreintensitats.
- Interruptors diferencials per a la protecció contra contactes indirectes.
- Interruptors automàtics magnetotèrmics per a la protecció dels circuits derivats.

6. POTÈNCIA TOTAL PREVISTA PER A LA INSTAL·LACIÓ

La potència total demandada per la instal·lació serà:

Potència total demanada: 22.00 kW

Donades les característiques de l'obra i els consums prevists, es té la següent relació de receptors de força, enllumenat i altres usos amb indicació de la seva potència elèctrica:

LGA

Circuit	P Instal·lada (kW)	P Demandada (kW)
DI	35.60	22.00

DI

Circuit	P Instal·lada (kW)	P Demandada (kW)
Il·luminació	2.10	2.10
Emergència	0.30	0.30
Preses d'ús general	21.10	21.10
Motor	12.10	12.10

7. CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ:

7.1. Origen de la instal·lació

L'origen de la instal·lació estarà determinat per una intensitat de curt circuit trifàsica en capçalera de: 12.00 kA.

El tipus de línia d'alimentació serà: RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x10).

7.2. Derivació individual

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
LGA	3F+N	22.00	1.00	15.00	Fusible, Tipus gL/gG; In: 40 A; Icu: 20 kA Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x10) Comptador Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In:40 A; Icu: 10 kA; Corba: C

- Canalitzacions:

L'execució de les canalitzacions i la seva estesa es faran d'acord amb allò expressat als documents delpresent projecte.

Esquemes	Tipus d'instal·lació
LGA	D1: Cable unipolar/multipolar en conductes en el terra Temperatura: 25.00 °C Tub 63 mm

7.3. Quadre general de distribució

LGA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
LGA	3F+N	22.00	1.00	15.00	Fusible, Tipus gL/gG; In: 40 A; Icu: 20 kA Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x10) Comptador Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 40 A; Icu: 10 kA; Corba: C
DI	3F+N	22.00	1.00	15.00	Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x10) Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 40 A; Icu: 6 kA; Corba: C

Canalitzacions

L'execució de les canalitzacions i la seva estesa es faran d'acord amb allò expressat als documents del present projecte.

Esquemes	Tipus d'instal·lació
LGA	D1: Cable unipolar/multipolar en conductes en el terra Temperatura: 25.00 °C Tub 63 mm
DI	D1: Cable unipolar/multipolar en conductes en el terra Temperatura: 25.00 °C Tub 63 mm

DI

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
C1	F+N	0.80	1.00	44.00	Cable, H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)

C1.1	F+N	0.10	1.00	22.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x1.5)
C2	F+N	3.20	1.00	25.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)
C3	F+N	3.20	1.00	24.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)
C4	F+N	1.00	1.00	44.00	Cable, H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)
C4.1	F+N	0.10	1.00	22.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x1.5)
C5	F+N	3.20	1.00	40.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
C6	F+N	3.20	1.00	48.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)
C7	F+N	0.30	1.00	32.00	Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)
C7.1	F+N	0.10	1.00	24.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x1.5)
C8	F+N	3.00	1.00	38.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)
C9	F+N	1.80	1.00	20.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)
C10	F+N	0.50	1.00	42.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)
C11	F+N	4.70	1.00	32.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 32 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x10)
C12	F+N	0.50	1.00	30.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)
C12	F+N	0.50	1.00	30.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)
C13	F+N	2.90	1.00	25.00	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)
C13	F+N	2.00	1.00	25.00	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)
C14	F+N	1.00	1.00	12.00	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)

C15	F+N	1.00	1.00	40.00	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)
C16	F+N	2.50	1.00	5.00	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)

Canalitzacions

L'execució de les canalitzacions i la seva estesa es faran d'acord amb allò expressat als documents del present projecte.

Esquemes	Tipus d'instal·lació
C1	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
C1.1	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 16 mm
C2	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
C3	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
C4	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
C4.1	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 16 mm
C5	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
C6	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
C7	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
C7.1	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 16 mm
C8	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
C9	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
C10	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
C11	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 32 mm

C12	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
C12	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
C13	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
C13	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
C14	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
C15	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
C16	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm

8. INSTAL·LACIÓ DE CONNEXIÓ A TERRA

L'instal·lació de posta a terra de l'obra s'efectuarà d'acord amb la reglamentació vigent, concretament l'especificat en el Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió en la seva Instrucció 18, estant subjecte a la mateixa les preses de terra i els conductors de protecció.

La resistència d'un elèctrode depèn de les seves dimensions, de la seva forma i de la resistivitat delterreny.

El tipus i profunditat de soterrament de les preses de terra han de ser tals que la possible pèrdua d'humitatdel sòl, la presència de glaç o altres efectes climàtics, no augmentin la resistència de la presa de terra per sobre del valor previst. La profunditat mai serà inferior a 0.5 m. A més, en els llocs en els que existeixi risc continuat de glaçades, es recomana una profunditat mínima de soterrament de la part superior del'elèctrode de 0.8 m.

ESQUEMA DE CONNEXIÓ A TERRA

La instal·lació està alimentada per una xarxa de distribució segons l'esquema de connexió a terra TT(neutre a terra).

RESISTÈNCIA DE LA CONNEXIÓ A TERRA DE LES MASSES

Les característiques del terreny són les que s'especifiquen a continuació:

-Constitució: Terreny sense especificar

-Resistivitat: 15.00 ©

RESISTÈNCIA DE LA CONNEXIÓ A TERRA DEL NEUTRE

Les característiques del terreny són les que s'especifiquen a continuació:

-Constitució: Terreny sense especificar

-Resistivitat: 10.00 ©

PRESA DE TERRA

No s'especifica.

CONDUCTORS DE PROTECCIÓ

Els conductors de protecció discorreran per la mateixa canalització els seus corresponents circuits i presentaran les seccions exigides per la Instrucció ITC-BT 18 del REBT.

9. CRITERIS APLICATS I BASES DE CÀLCUL

9.1. Intensitat màxima admissible

En el càlcul de les instal·lacions es comprovarà que les intensitats màximes de les línies són inferiors a les admeses pel Reglament de Baixa Tensió, tenint en compte els factors de correcció segons el tipusd'instal·lació i les seves condicions particulars.

1. Intensitat nominal en servei monofàsic:

$$I_n = \frac{P}{U_f \cdot \cos\varphi}$$

1. Intensitat nominal en servei trifàsic:

$$I_n = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_f \cdot \cos\varphi}$$

9.2. Caiguda de tensió

En circuits interiors de la instal·lació, la caiguda de tensió no superarà un percentatge del 3% de la tensió nominal per circuits d'enllumenat i del 5% per a la resta de circuits, sent admissible la compensació de caiguda de tensió junt amb les corresponents derivacions individuals, de manera que conjuntament no es superi un percentatge del 4,5% de la tensió nominal pels circuits d'enllumenat i del 6,5% per la resta de circuits.

$$\Delta U = R \cdot I \cdot \cos\varphi + X \cdot I \cdot \text{sen}\varphi$$

Les fórmules utilitzades seran les següents:

Caiguda de tensió en monofàsic: $\Delta U_I = 2 \cdot \Delta U$

Caiguda de tensió en trifàsic: $\Delta U_{III} = \sqrt{3} \cdot \Delta U$

Amb:

- I Intensitat calculada *(A)*
- R Resistència de la línia (Ω), veure apartat (A)
- X Reactància de la línia (Ω), veure apartat (C)
- φ Angle corresponent al factor de potència de la càrrega;

A) RESISTÈNCIA DEL CONDUCTOR EN CORRENT ALTERN

Si tenim en compte que el valor de la resistència d'un cable es calcula com:

$$R = R_{tca} = R_{tcc}\left(1 + Ys + Yp\right) = c\ R_{tcc}$$

$$R_{tcc} = R_{20cc}\left[1 + \alpha\left(\theta - 20\right)\right]$$

$$R_{20cc} = \rho_{20}\, L / S$$

Amb:

- R_{tcc} Resistència del conductor en corrent continu a la temperatura θ *(W)*
- R_{20cc} Resistència del conductor en corrent continu a la temperatura de 20°C *(W)*
- Ys Increment de la resistència a causa de l'efecte pell;
- Yp Increment de la resistència a causa de l'efecte proximitat;
- α Coeficient de variació de resistència específica per temperatura del conductor $°C^{-1}$
- θ Temperatura màxima en servei prevista en el cable (°C), veure apartat (B)
- ρ_{20} Resistivitat del conductor a 20°C *(W mm² / m)*
- *S* Secció del conductor *(mm²)*
- L Longitud de la línia *(m)*

L'efecte pell i l'efecte proximitat són molt més pronunciats en els conductors de gran secció. El seu càlcul rigorós es detalla en la norma UNE 21144. No obstant això i de forma aproximada per a instal·lacions d'enllaç i instal·lacions interiors en baixa tensió és factible suposar un increment de resistència inferior al 2% en alterna respecte del valor en contínua.

$$c = \left(1 + Ys + Yp\right) \cong 1{,}02$$

B) TEMPERATURA ESTIMADA EN EL CONDUCTOR

Per calcular la temperatura màxima prevista en servei d'un cable es pot utilitzar el següent raonament: el seu increment de temperatura respecte de la temperatura ambient T0 (25°C per a cables soterrats i 40°C per a cables a l'aire), és proporcional al quadrat del valor eficaç de la intensitat. Per tant:

$$T = T_0 + \left(T_{máx} - T_0\right) * \left(I / I_{máx}\right)^2 \qquad [17]$$

Amb:

- T Temperatura real estimada en el conductor *(°C)*
- $T_{màx}$ Temperatura màxima admissible per al conductor segons tipus d'aïllament *(°C)*
- T_0 Temperatura ambient del conductor *(°C)*
- I Intensitat prevista per al conductor *(A)*
- $I_{màx}$ Intensitat màxima admissible per al conductor segons el tipus d'instal·lació *(A)*

C) REACTÀNCIA DEL CABLE (Segons el criteri de la Guia-BT-Annex 2)

La reactància dels conductors varia amb el diàmetre i la separació entre conductors. En absència de dades es pot estimar la reactància com un increment addicional de la resistència d'acord a la següent taula:

Secció	Reactància inductiva (X)
S ≤120 mm²	X ≈0
S = 150 mm²	X ≈0.15 R
S = 185 mm²	X ≈0.20 R
S = 240 mm²	X ≈0.25 R

Per a seccions menors de o iguals a 120 mm², la contribució a la caiguda de tensió per efecte de lainductància és menyspreable enfront de l'efecte de la resistència.

9.3. Corrents de curt circuit

El mètode utilitzat per al càlcul dels corrents de curtcircuit, segons l'apartat 2.3 de la norma UNE-EN 60909-0, està basat en la introducció d'una font de tensió equivalent en el punt de curtcircuit. La font de tensió equivalent és l'única tensió activa del sistema. Totes les xarxes d'alimentació i màquines síncrones i asíncrones són reemplaçades per les seves impedàncies internes.

En sistemes trifàsics de corrent altern, el càlcul dels valors dels corrents resultants en curtcircuits equilibrats i desequilibrats es simplifica per la utilització de les components simètriques.

Utilitzant aquest mètode, els corrents en cada conductor de fase es determinen per la superposició dels corrents dels tres sistemes de components simètrics:

- Corrent de seqüència directa I(1)
- Corrent de seqüència inversa I(2)
- Corrent homopolar I(0)

S'avaluaran els corrents de curtcircuit, tant màxims com mínims, en els punts de la instal·lació on se situen les proteccions elèctriques.

Per al càlcul dels corrents de curtcircuit, el sistema pot ser convertit per reducció de xarxes en una impedància de curtcircuit equivalent Z_k en el punt de defecte.

Es tracten els següents tipus de curtcircuit:

- Curt circuit trifàsic;
- Curtcircuit bifàsic;
- Curtcircuit bifàsic a terra;
- Curtcircuit monofàsic a terra.

El corrent de circuit simètric inicial $I''_k = I''_{k3}$ tenint en compte la font de tensió equivalent en el punt de defecte, es calcula mitjançant la següent equació:

$$I''_k = \frac{cU_n}{\sqrt{3} \cdot Z_k}$$

Amb:

- c Factor c de la taula 1 de la norma UNE-EN 60909-0
- U_n Tensió nominal fase-fase V
- Z_k Impedància de curtcircuit equivalent mΩ

CURTCIRCUIT BIFÀSIC (UNE-EN 60909-0, APARTAT 4.2.2)

En el cas d'un curtcircuit bifàsic, el corrent de curtcircuit simètric inicial és:

$$I''_{k2} = \frac{cU_n}{|Z_{(1)} + Z_{(2)}|} = \frac{cU_n}{2 \cdot |Z_{(1)}|} = \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot I''_{k3}$$

Durant la fase inicial del curtcircuit, la impedància de seqüència inversa és aproximadament igual a la impedància de seqüència directa, independentment de si el curtcircuit es produeix en un punt proper o allunyat d'un alternador. Per tant, a l'equació anterior és possible introduir $Z_{(2)} = Z_{(1)}$.

CURTCIRCUIT BIFÀSIC A TERRA (UNE-EN 60909-0, APARTAT 4.2.3)

L'equació que condueix al càlcul del corrent de curtcircuit simètric inicial en el cas d'un curtcircuit bifàsic a terra és:

$$I''_{kE2E} = \frac{\sqrt{3} \cdot cU_n}{|Z_{(1)} + 2Z_{(0)}|}$$

CURTCIRCUIT MONOFÀSIC A TERRA (UNE-EN 60909-0, APARTAT 4.2.4)

El corrent inicial del curtcircuit monofàsic a terra I''_{k1}, per a un curtcircuit allunyat d'un alternador amb $Z_{(2)} = Z_{(1)}$, es calcula mitjançant l'expressió:

$$I''_{k1} = \frac{\sqrt{3} \cdot cU_n}{|2Z_{(1)} + Z_{(0)}|}$$

9.4. Protecció contra sobretensions

DISPOSITIUS DE PROTECCIÓ CONTRA SOBREINTENSITATS PERMANENTS

La protecció contra sobretensions permanents requereix un sistema de protecció diferent de l'emprat en les sobretensions transitòries. En comptes de derivar a terra per evitar l'excés de tensió, es necessita desconnectar la instal·lació de la xarxa elèctrica per evitar que la sobretensió arribi als equips.

L'ús de la protecció contra aquest tipus de sobretensions és indispensable en àrees on es puguin produir talls continus en el subministrament d'electricitat o on existeixin fluctuacions del valor de tensió subministrada per la companyia elèctrica.

En àrees on es puguin produir talls continus en el subministrament d'electricitat o on existeixin fluctuacions del valor de tensió subministrada per la companyia elèctrica la instal·lació es protegirà contra sobretensions permanents, segons s'indica a l'article 16.3 del REBT.

La protecció consisteix en una bobina associada a l'interruptor automàtic que controla la tensió de la instal·lació i que, en cas de sobretensió permanent, provoca el disparament de l'interruptor associat.

10. CÀLCULS

10.1. Secció de les línies

Pel càlcul dels circuits s'han tingut en compte els següents factors: Caiguda de tensió:

- Circuits interiors de la instal·lació:
  - 3%: per circuits d'enllumenat.
  - 5%: per a la resta de circuits.
- Caiguda de tensió acumulada:
- -Circuits interiors de la instal·lació:
  - 4.5%: per circuits d'enllumenat.
  - 6.5%: per a la resta de circuits.

Els resultats obtinguts per la caiguda de tensió es resumeix en les següents taules:

Derivació individual

Derivació individual

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	I_z (A)	I_B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
LGA	3F+N	22.00	1.00	15.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x10)	53.45	33.25	0.45	-

Càlculs de factors de correcció per canalització

Els següents factors de correcció calculats segons el tipus d'instal·lació ja estan contemplats en els valors d'intensitat màxima admissible (Iz) de la taula anterior.

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
LGA	D1: Cable unipolar/multipolar en conductes en el terra Temperatura: 25.00 °C Tub 63 mm	0.96	1.20	1.00	0.80

LGA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	I_z (A)	I_B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
LGA	3F+N	22.00	1.00	15.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x10)	53.45	33.25	0.45	-
DI	3F+N	22.00	1.00	15.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x10)	44.54	33.25	0.46	0.91

Càlculs de factors de correcció per canalització

Els següents factors de correcció calculats segons el tipus d'instal·lació ja estan contemplats en els valors d'intensitat màxima admissible (Iz) de la taula anterior.

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
LGA	D1: Cable unipolar/multipolar en conductes en el terra Temperatura: 25.00 °C Tub 63 mm	0.96	1.20	1.00	0.80
DI	D1: Cable unipolar/multipolar en conductes en el terra Temperatura: 25.00 °C Tub 63 mm	0.96	1.00	1.00	0.80

DI

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Linia	I_r (A)	I_B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
C1	F+N	0.80	1.00	44.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	3.48	1.06	1.97
C1.1	F+N	0.10	1.00	22.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x1.5)	17.29	0.43	0.11	1.02
C2	F+N	3.20	1.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	13.91	2.55	3.45
C3	F+N	3.20	1.00	24.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	13.91	2.44	3.35
C4	F+N	1.00	1.00	44.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	4.35	1.33	2.23
C4.1	F+N	0.10	1.00	22.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x1.5)	17.29	0.43	0.11	1.02
C5	F+N	3.20	1.00	40.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	13.91	4.07	4.98
C6	F+N	3.20	1.00	48.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	13.91	4.89	5.80
C7	F+N	0.30	1.00	32.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	1.30	0.29	1.20
C7.1	F+N	0.10	1.00	24.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x1.5)	17.29	0.43	0.12	1.03
C8	F+N	3.00	1.00	38.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	13.04	3.60	4.51
C9	F+N	1.80	1.00	20.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	7.83	1.10	2.01
C10	F+N	0.50	1.00	42.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	2.72	0.79	1.70
C11	F+N	4.70	1.00	32.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x10)	55.51	25.54	1.46	2.37

C12	F+N	0.50	1.00	30.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	2.72	0.56	1.47
C12	F+N	0.50	1.00	30.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	2.72	0.56	1.47
C13	F+N	2.90	1.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	15.76	2.93	3.84

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	I_z (A)	I_B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
C13	F+N	2.00	1.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	10.87	1.94	2.85
C14	F+N	1.00	1.00	12.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	5.43	0.45	1.36
C15	F+N	1.00	1.00	40.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	4.35	1.21	2.11
C16	F+N	2.50	1.00	5.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	10.87	0.39	1.30

Càlculs de factors de correcció per canalització

Els següents factors de correcció calculats segons el tipus d'instal·lació ja estan contemplats en els valors d'intensitat màxima admissible (Iz) de la taula anterior.

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
C1	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
C1.1	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 16 mm	0.91	-	-	1.00
C2	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
C3	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
C4	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
C4.1	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 16 mm	0.91	-	-	1.00
C5	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
C6	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
C7	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00

C7.1	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 16 mm	0.91	-	-	1.00
C8	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
C9	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
C10	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
C11	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 32 mm	0.91	-	-	1.00
C12	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
C12	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
C13	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
C13	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
C14	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
C15	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
C16	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00

10.2. Càlcul dels dispositius de protecció

Sobrecàrrega

Les característiques de funcionament d'un dispositiu que protegeix un cable contra sobrecàrregues han desatisfer les següents dues condicions:

$$I_B \leq I_n \leq I_Z$$
$$I_2 \leq 1{,}45 \times I_Z$$

Amb:

- I_B Intensitat de disseny del circuit
- I_n Intensitat assignada del dispositiu de protecció
- I_Z Intensitat permanent admissible del cable
- I_2 Intensitat efectiva assegurada en funcionament en el temps convencional del dispositiu deprotecció

Curt circuit

Per a que la línia quedi protegida a curt circuit, el poder de tall de la protecció ha d'ésser major al valor dela intensitat màxima de curt circuit:

$$I_{cu} > Icc_{màx}$$
$$I_{cs} > Icc_{màx}$$

Amb:

$Icc_{màx}$ Màxima intensitat de curtcircuit prevista

I_{cu} Poder de tall últim

I_{cs} Poder de tall de servei

A més a més, la protecció ha d'ésser capaç de disparar en un temps menor que el temps que tarden els aïllaments del conductor en danyar-se per l'elevació de la temperatura. Això ha de passar tant en el cas del curt circuit màxim, com en el cas del curt circuit mínim:

$$t_{cc} < t_{cable}$$

Per a curtcircuits de durada fins a 5 s, el temps t, en el qual una determinada intensitat de curtcircuit incrementarà la temperatura de l'aïllament dels conductors des de la màxima temperatura permissible en funcionament normal fins a la temperatura límit pot, com a aproximació, calcular-se des de la fórmula:

$$t = \left(k \cdot \frac{S}{I_{cc}}\right)^2$$

Amb:

I_{cc} Intensitat de curt circuit

t_{cc} Temps de durada del curtcircuit

S_{cable} Secció del cable

k Factor que té en compte la resistivitat, el coeficient de temperatura i la capacitat calorífica del material del conductor, i les oportunes temperatures inicials i finals. Per a aïllaments deconductor d'ús corrent, els valors de k per a conductors de línia es mostren a la taula 43A

t_{cable} Temps que triga el conductor a aconseguir la seva temperatura límit admissible

Per a temps de treball dels dispositius de protecció < 0.10 s on l'asimetria de la intensitat és important iper a dispositius limitadors d'intensitat k^2S^2 ha de ser més gran que el valor de l'energia que es deixa passar (I^2t) indicat pel fabricant del dispositiu de protecció.

Amb:

I^2t Energia específica passant del dispositiu de protecció

S Temps de durada del curtcircuit

El resultat dels càlculs de les proteccions de sobrecàrrega i curtcircuit de la instal·lació es resumeixen enles següents llistes:

Derivació individual

Sobrecàrrega

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I_B (A)	Proteccions	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
LGA	3F+N	20.32	30.81	Fusible, Tipus gL/gG; In: 40 A; Icu: 20 kA	53.45	64.00	77.51

Curt circuit

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} màx mín (kA)	T_{Cable} $cc_{màx}$ $cc_{mín}$ (s)	T_p $cc_{màx}$ $cc_{mín}$ (s)
LGA	3F+N	Fusible, Tipus gL/gG; In: 40 A; Icu: 20 kA	20.00	-	12.00 2.49	0.01 0.33	<0.10 <0.10

LGA

Sobrecàrrega

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I_B (A)	Proteccions	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
LGA	3F+N	20.32	30.81	Fusible, Tipus gL/gG; In: 40 A; Icu: 20 kA	53.45	64.00	77.51
DI	3F+N	20.32	30.81	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 40 A; Icu: 6 kA; Corba: C	44.54	58.00	64.59

Curt circuit

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} màx mín (kA)	T_{Cable} $cc_{màx}$ $cc_{mín}$ (s)	T_p $cc_{màx}$ $cc_{mín}$ (s)
LGA	3F+N	Fusible, Tipus gL/gG; In: 40 A; Icu: 20 kA	20.00	-	12.00 2.49	0.01 0.33	<0.10 <0.10
DI	3F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 40 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	-	6.17 1.55	0.05 0.85	<0.10 <0.10

DI

Sobrecàrrega

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I_B (A)	Proteccions	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
C1	F+N	0.80	3.48	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	14.50	34.31
C1.1	F+N	0.10	0.43	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C	17.29	14.50	25.07
C2	F+N	3.20	13.91	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	23.20	34.31
C3	F+N	3.20	13.91	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	23.20	34.31
C4	F+N	1.00	4.35	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	14.50	34.31
C4.1	F+N	0.10	0.43	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C	17.29	14.50	25.07
C5	F+N	3.20	13.91	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	23.20	34.31

C6	F+N	3.20	13.91	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	23.20	34.31
C7	F+N	0.30	1.30	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	14.50	34.31
C7.1	F+N	0.10	0.43	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C	17.29	14.50	25.07
C8	F+N	3.00	13.04	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	23.20	34.31
C9	F+N	1.80	7.83	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	23.20	34.31
C10	F+N	0.50	2.72	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	23.20	34.31
C11	F+N	4.70	25.54	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 32 A; Icu: 6 kA; Corba: C	55.51	46.40	80.49
C12	F+N	0.50	2.72	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	23.20	34.31
C12	F+N	0.50	2.72	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	23.20	34.31
C13	F+N	2.90	15.76	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	23.20	34.31
C13	F+N	2.00	10.87	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	23.20	34.31
C14	F+N	1.00	5.43	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	23.20	34.31
C15	F+N	1.00	4.35	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	23.20	34.31
C16	F+N	2.50	10.87	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	23.20	34.31

Curt circuit

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} màx mín (kA)	T_{Cable} $cc_{màx}$ $cc_{mín}$ (s)	T_p $cc_{màx}$ $cc_{mín}$ (s)
C1	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	2.95 0.30	0.01 1.40	<0.10 <0.10
C1.1	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	2.95 0.35	0.01 0.37	<0.10 <0.10
C2	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	2.95 0.47	0.01 0.57	<0.10 <0.10
C3	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	2.95 0.49	0.01 0.54	<0.10 <0.10
C4	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	2.95 0.30	0.01 1.40	<0.10 <0.10
C4.1	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	2.95 0.35	0.01 0.37	<0.10 <0.10
C5	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	2.95 0.33	0.01 1.20	<0.10 <0.10
C6	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	2.95 0.28	0.01 1.62	<0.10 <0.10
C7	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	2.95 0.39	0.01 0.84	<0.10 <0.10
C7.1	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	2.95 0.33	0.01 0.43	<0.10 <0.10

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} màx min (kA)	T_{Cable} $cc_{màx}$ cc_{min} (s)	T_p $cc_{màx}$ cc_{min} (s)
C8	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	2.95 0.34	0.01 1.10	<0.10 <0.10
C9	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	2.95 0.55	0.01 0.42	<0.10 <0.10
C10	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	6.00	2.95 0.31	0.01 1.30	<0.10 <0.10
C11	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 32 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	2.95 0.92	0.23 2.41	<0.10 <0.10
C12	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	2.95 0.41	0.01 0.76	<0.10 <0.10
C12	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	2.95 0.41	0.01 0.76	<0.10 <0.10
C13	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	6.00	2.95 0.47	0.01 0.57	<0.10 <0.10
C13	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	6.00	2.95 0.47	0.01 0.57	<0.10 <0.10
C14	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	6.00	2.95 0.76	0.01 0.22	<0.10 <0.10
C15	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	2.95 0.33	0.01 1.20	<0.10 <0.10
C16	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	2.95 1.14	0.01 0.10	<0.10 <0.10

CÀLCULS DE CONNEXIÓ A TERRA

11.1. Resistència de la connexió a terra de les masses

Es considera una resistència de la instal·lació de connexió de terra de: 15.00 Ω.

11.2. Resistència de la connexió a terra del neutre

Es considera una resistència de la instal·lació de connexió de terra de: 10.00 Ω.

11.3. Protecció contra contactes indirectes

Esquema de connexió a terra TT

El tall automàtic de l'alimentació està prescrit quan, en cas de defecte i a causa del valor i durada de la tensió de contacte, es pot produir un efecte perillós sobre les persones o animals domèstics.

Ha d'existir una adequada coordinació entre l'esquema de connexió a terra TT i les característiques delsdispositius de protecció.

La intensitat de defecte es pot calcular mitjançant l'expressió:

$$I_d = \frac{U_0}{R_A + R_B}$$

Amb:

- I_d Corrent de defecte
- U_0 Tensió entre fase i neutre

R_A Suma de les resistències de la presa de terra i dels conductors de protecció de les masses

R_B Resistència de la presa de terra del neutre, sigui del transformador o de la línia d'alimentació

La intensitat diferencial residual o sensibilitat de les diferencials ha d'ésser tal que doni garanties delfuncionament del dispositiu per a la intensitat per defecte de l'esquema elèctric.

Esquemes	Polaritat	I_B (A)	Proteccions	I_d (A)	$I_{\Delta N}$ (A)
C1	F+N	3.48	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.03	0.03
C1.1	F+N	0.43	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.05	0.03
C2	F+N	13.91	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.09	0.03
C3	F+N	13.91	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.09	0.03
C4	F+N	4.35	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.03	0.03
C4.1	F+N	0.43	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.05	0.03
C5	F+N	13.91	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.04	0.03
C6	F+N	13.91	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.02	0.03
C7	F+N	1.30	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.07	0.03
C7.1	F+N	0.43	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.04	0.03
C8	F+N	13.04	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.05	0.03
C9	F+N	7.83	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.11	0.03
C10	F+N	2.72	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.04	0.03
C11	F+N	25.54	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.15	0.03
C12	F+N	2.72	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.08	0.03
C12	F+N	2.72	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.08	0.03
C13	F+N	15.76	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.09	0.03
C13	F+N	10.87	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.09	0.03
C14	F+N	5.43	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.13	0.03
C15	F+N	4.35	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.04	0.03
C16	F+N	10.87	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.16	0.03

Amb:

$I_{\Delta N}$ Corrent diferencial-residual assignat al DDR.

D'altra banda, aquesta sensibilitat ha de permetre la circulació de la intensitat de fuites de la instal·lació per les capacitats paràsites dels cables. Així, la intensitat de no disparament del diferencial ha de tindre un valor superior a la intensitat de fuites al punt d'instal·lació. La norma indica com intensitat mínima de no disparament la meitat de la sensibilitat.

Esquemes	Polaritat	I_B (A)	Proteccions	$I_{no disparament}$ (A)	I_f (A)
C1	F+N	3.48	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0055
C1.1	F+N	0.43	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0055
C2	F+N	13.91	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0055
C3	F+N	13.91	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0055
C4	F+N	4.35	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0073
C4.1	F+N	0.43	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0073
C5	F+N	13.91	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0073
C6	F+N	13.91	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0073
C7	F+N	1.30	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0074
C7.1	F+N	0.43	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0074
C8	F+N	13.04	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0074
C9	F+N	7.83	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0074
C10	F+N	2.72	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0074
C11	F+N	25.54	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0044
C12	F+N	2.72	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0044
C12	F+N	2.72	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0044
C13	F+N	15.76	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0012
C13	F+N	10.87	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0012
C14	F+N	5.43	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0006
C15	F+N	4.35	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0019
C16	F+N	10.87	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0002

12. PLEC DE CONDICIONS

12.1. Qualitat dels materials

12.1.1. Generalitats

Tots els materials utilitzats a l'execució de la instal·lació tindran, com a mínim, les característiques especificades en aquest Plec de Condicions, utilitzant-se sempre materials homologats segons les normes UNE citades en l'instrucció ITC-BT-02 que els siguin d'aplicació.

12.1.2. Conductors elèctrics

Les línies d'alimentació a quadres de distribució estaran constituïdes per conductors unipolars de coure aïllats de 0,6/1 kV.

Les línies d'alimentació a punts de llum i connexions de corrent d'altres usos estaran constituïdes per conductors de coure unipolars aïllats del tipus H07V-R.

Les línies d'enllumenat d'urbanització estaran constituïdes per conductors de coure aïllats de 0,6/1 kV.

12.1.3. Conductors de neutre

La secció mínima del conductor de neutre per distribucions monofàsiques, trifàsiques i de corrent continua, serà la que a continuació s'especifica:

Segons la Instrucció ITC BT 19 en el seu apartat 2.2.2, en instal·lacions interiors, per tenir en compte les corrents harmòniques degudes a carregues no lineals i possibles desequilibris, la secció del conductor del neutre serà com a mínim igual a la de les fases.

Per al cas de xarxes aèries o subterrànies de distribució en baixa tensió, les seccions a considerar seran les següents:

- Amb dos o tres conductors: igual a la dels conductores de fase.
- Amb quatre conductors: meitat de la secció dels conductors de fase, amb un mínim de 10 mm² per coure i de 16 mm² per alumini.

12.1.4. Conductors de protecció

Els conductors de protecció nus no estaran en contacte amb elements combustibles. En els passos a través de parets o sostres estaran protegits per un tub d'adequada resistència, que serà, a més, no conductor i difícilment combustible quan travessi parts combustibles de l'edifici.

Els conductors de protecció estaran convenientment protegits contra el deteriorament mecànic i químic, especialment en els passos a través d'elements de la construcció.

Les connexions en aquests conductors es realitzaran mitjançant acoblaments soldats sense utilització d'àcid, o per peces de connexió de tancament per rosca. Aquestes peces seran de material inoxidable, i els cargols de tancament estaran proveïts d'un dispositiu que eviti el seu afloixament.

Es prendran les precaucions que calguin per a evitar el deteriorament causat per efectes electroquímics quan les connexions siguin entre metalls diferents.

12.1.5. Identificació dels conductors

Els conductors de la instal·lació s'identificaran pels colors del seu aïllament:

- Negre, gris, marró pels conductors de fase o polars.
- Blau clar per al conductor neutre.

- Groc - verd pel conductor de protecció.
- Vermell per al conductor dels circuits de comandament i control.

12.1.6. Tubs protectors

Classes de tubs a utilitzar

Els tubs han de suportar, com a mínim, sense deformació alguna, les següents temperatures:

- 60 °C per a tub aïllants constituïts per policlorur de vinil o polietilè.
- 70 °C per a tub metàl·lics amb foldres aïllants de paper impregnat.

Diàmetre dels tubs i nombre de conductors per cadascun d'ells

Els diàmetres exteriors mínims i les característiques mínimes per els tubs en funció del tipus d'instal·lació i del número i secció dels cables a conduir, s'indiquen en la Instrucció ITC BT 21, en el seu apartat 1.2. El diàmetre interior mínim dels tubs deurà ser declarat pel fabricant.

12.2. NORMES D'EXECUCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

12.2.1. Col·locació de tubs

Es tindran en compte les prescripcions generals següents, tal i com indica la ITC BT 21.

Prescripcions generals

El traçat de les canalitzacions es farà seguint preferentment línies paral·leles a les verticals i horitzontals que limiten el local on es fa la instal·lació.

Els tubs s'uniran entre ells mitjançant accessoris adequats a la seva classe que assegurin la continuïtat queproporcionen als conductors.

Els tubs aïllants rígids corbables en calent podran esser acoblats entre ells en calent, recobrint l'unió amb una cola especial quan es vulgui una unió estanca.

Les corbes practicades als tubs seran continues i no originaran reduccions de secció inadmissibles.

Els radis mínims de curvatura per cada classe de tub seran els indicats en la norma UNE EN 5086 -2-2.

Serà possible la fàcil introducció i retirada dels conductors als tubs després de col·locats i fixats aquests iels seus accessoris, disposant per a això els registres que calguen, i que en trams rectes no estaran separats entre ells més de 15 m. El nombre de corbes en angle recte situades entre dos registres consecutius no serà superior a tres. Els conductors s'allotjaran als tubs després de col·locats aquests.

Els registres podran estar destinats únicament a facilitar la introducció i retirada dels conductors als tubs, oservir al mateix temps com a caixes d'acoblament o derivació.

Quan els tubs estiguin formats per materials que es puguin oxidar i quan hagin rebut durant el seu muntatge algun treball de mecanització, s'aplicarà a les parts mecanitzades pintura antioxidant.

Igualment, en cas d'utilitzar tubs metàl·lics sense aïllament interior, es tindrà en compte la possibilitat de que es produeixin condensacions d'aigua a l'interior d'ells, pel qual s'elegirà convenientment el traçat de la seva instal·lació, preveient l'evacuació d'aigua als punts més baixos d'ella i, si fos necessari, establint una ventilació apropiada a l'interior dels tubs mitjançant el sistema adequat, com ara, la utilització d'una "te" deixant un dels braços sense utilitzar.

Quan els tubs metàl·lics s'hagin de posar a terra, la seva continuïtat elèctrica quedarà convenientment assegurada. En cas d'utilitzar tubs metàl·lics flexibles, cal que la distància entre dues connexions a terra consecutives dels tubs no excedeixi de 10 m.

No podran utilitzar-se els tubs metàl·lics com a conductors de protecció o de neutre.

Tubs en muntatge superficial

Quan els tubs es col·loquen en muntatge superficial, a més, es tindran en compte les següents prescripcions:

Els tubs es fixaran a les parets o sostres mitjançant les brides protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes. La distancia entre aquestes serà, com a màxim, 0.50 metres. Es disposaran fixacions d'una i altre part en els canvis de direcció, en els embrancaments i en la proximitat immediata de les entrades en caixes o aparells.

Els tubs es col·locaran adaptant-los a la superfície sobre la qual s'instal·len, corbant-los o utilitzant els accessoris que calguin.

En alineacions rectes, les desviacions de l'eix del tub respecte a la línia que uneix els punts extrems no seràsuperior al 2%.

Convé disposar els tubs normals, sempre que sigui possible, a una alçada mínima de 2.5 m sobre el sòl, amb l'objecte de protegir-los d'eventuals danys mecànics.

Als encreuaments de tubs rígids amb juntes de dilatació d'un edifici s'hauran de interrompre els tubs, quedant els extrems del mateix separats entre ells 5 cm aproximadament, i acoblant-se posteriorment mitjançant maniguets lliscants que tinguin una longitud mínima de 20 cm.

Tubs encastats

Quan els tubs es col·loquin encastats es tindran en compte, a més a més, les següents prescripcions:

La instal·lació de tubs encastats serà admissible qua la seva col·locació a l'obra es faci després de finalitzar els treballs de construcció i d'arrebossat de parets i sostres; el lliscat d'aquests pot aplicar-se posteriorment.

Les dimensions de les regates seran suficients per a que els tubs quedin recoberts per una capa d'1 cm de gruix, com a mínim, del revestiment de les parets o sostres. Als angles el gruix por reduir-se a 0.5 cm.

En els canvis de direcció, els tubs estaran convenientment corbats, o bé proveïts de colzes o "tes" apropiats, però en aquest últim cas sols s'admetran els proveïts de tapes de registre.

Les tapes dels registres i de les caixes de connexió quedaran accessibles i desmontables una vegada finalitzada l'obra. Els registres i caixes quedaran enrasats amb la superfície exterior del revestiment de la paret o sostre quan no s'instal·lin a l'interior d'un allotjament tancat i practicable. Igualment, en cas d'utilitzar tubs normals encastats en parets, convé disposar els recorreguts horitzontals a 50 cm, com a màxim, del terra o sostre, i els verticals a una distància dels angles o cantonades no superior a 20 cm.

Tubs en muntatge al aire

Només està permès el seu us per l'alimentació de màquines o elements de mobilitat restringida des de canalitzacions prefabricades i caixes de derivació fixades al sostre. Es tindran en compte les següents prescripcions:

La longitud total de la conducció a l'aire no serà superior a 4 metres i no començarà a una alçada inferior a 2 metres.

Es prestarà especial atenció per que es conservin en tot el sistema, especialment en les connexions, les característiques mínimes per canalitzacions de tubs a l'aire, establertes a la taula 6 de l'instrucció ITC BT 21.

12.2.2. Caixes d'acoblament i derivació

Les connexions entre conductors es realitzaran a l'interior de caixes apropiades de material aïllant, si són metàl·liques, protegides contra la corrosió.

Les seves dimensions han de permetre allotjar amplament tots els conductors que hagin de contindre, i la seva profunditat equivaldrà, com a mínim, al diàmetre del tub major més un 50 % d'aquest, amb un mínim de 40 mm per a la seva profunditat i 80 mm per al diàmetre o costat interior.

Quan es vulgui fer estanques les entrades dels tubs a les caixes de connexió, han d'utilitzar-se premsaestopes adequats.

En cap cas es permetrà la unió de conductors per simple retorciment o enrrollatment entre ells, sinò que haurà de fer-se sempre utilitzant borns de connexió muntats individualment o constituint blocs o reglets de connexió. Es pot permetre, així mateix, la utilització de brides de connexió. Les unions s'hauran de fer sempre a l'interior de caixes d'acoblament o de derivació.

Si es tracta de cables haurà de cuidar-se en fer les connexions que el corrent es reparteixi per tots els filferros components, i si el sistema adoptat és de cargol d'estrènyer entre una volandera metàl·lica sota el seu cap i una superfície metàl·lica, els conductors de secció superior a 6 mm2 s'hauran de connectar per mitja de terminals adecuats, comprovant sempre que les connexions, de qualsevol sistema que siguin, no quedin sotmeses a esforços mecànics.

Per a que no pugui ésser destruït l'aïllament dels conductors per la seva fricció amb les vores lliures dels tubs, els extrems d'aquests, quan siguin metàl·lics i penetrin en una caixa de connexió o aparell, estaran proveïts de becs amb vores arredonits o dispositius equivalents, o bé convenientment mecanitzats, i si es tracta de tubs metàl·lics amb aïllament interior, aquest últim sobresortirà uns quants mil·límetres de laseva coberta metàl·lica.

12.2.3. Aparells de comandament i maniobra

Els aparells de comandament i maniobra (interruptors i commutadors) seran de tipus tancat i material aïllant, tallaran el corrent màxim del circuit on estan col·locats sense permetre la formació d'arcs permanents, i no podran prendre una posició intermèdia.

Les peces de contacte tindran les seves dimensions de forma que la temperatura no pugui excedir de 65°C en cap d'elles.

S'ha de poder fer al voltant de 10.000 maniobres d'obertura i tancament a la intensitat i tensió nominals, que estaran marcades en lloc visible.

12.2.4. Aparells de protecció

Protecció contra sobreintensitats

Els conductors actius han d'estar protegits per un o més dispositius de tall automàtic contra les sobrecàrregues i contra els curt circuits.

Aplicació

Excepte els conductors de protecció, tots els conductors que formen part d'un circuit, inclòs el conductorneutre, estaran protegits contra les sobreintensitats (sobrecàrregues i curt circuits).

Protecció contra sobrecàrregues

Els dispositius de protecció han d'estar previstos per a interrompre tot corrent de sobrecàrrega alsconductors del circuit abans de que pugui provocar un escalfament perjudicial per a l'aïllament, a les connexions, a les extremitats o al medi ambient en les canalitzacions.

El límit d'intensitat de corrent admissible en un conductor ha de quedar en tot cas garantit pel dispositiu deprotecció utilitzat.

Com a dispositius de protecció contra sobrecàrregues seran utilitzats els fusibles calibrats de característiques de funcionament adequades o els interruptors automàtics amb corba tèrmica de tall.

Protecció contra curt circuits

S'han de preveure dispositius de protecció per a interrompre tot corrent de curtcircuit abans de que aquesta pugui resultar perillosa pels efectes tèrmics i mecànics produïts als conductors i a les connexions.

A l'origen de tot circuit s'establirà un dispositiu de protecció contra curt circuits la qual capacitat de tall estarà d'acord amb la intensitat de curt circuit que pugui presentar-se al punt de la seva instal·lació.

S'admeten com a dispositius de protecció contra curtcircuits els fusibles de característiques de funcionament adequats i els interruptors automàtics amb sistema de tall electromagnètic.

Situació i composició

En general, els dispositius destinats a la protecció dels circuits s'instal·laran a l'origen d'aquests, així com als punts on la intensitat admissible disminueixi per canvis deguts a secció, condicions d'instal·lació,sistema d'execució, o tipus de conductors utilitzats.

Normes aplicables

Petits interruptors automàtics (PIA)

Els interruptors automàtics per a instal·lacions domèstiques i anàlogues per a la protecció contra sobreintensitats s'ajustaran a la norma %s. Aquesta norma s'aplica als interruptors automàtics amb tall a l'aire, de tensió assignada fins a 440 V (entre fases), intensitat assignada fins a 125 A i poder de tall nominal no superior a 25000 A.

Els valors normalitzats de les tensions assignades són:

- 230 V Pels interruptors automàtics unipolars i bipolars.
- 230/400 V Pels interruptors automàtics unipolars.
- 400 V Pels interruptors automàtics bipolars, tripolars i tetrapolars.

Els valors 240 V, 240/415 V i 415 V respectivament, són també valors normalitzats.

Els valors preferencials de les intensitats assignades són: 6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100 i 125 A.

El poder de tall assignat serà: 1500, 3000, 4500, 6000, 10000 i per damunt 15000, 20000 i 25000 A.

La característica de disparament instantani dels interruptors automàtics està determinada per la sevacorba: B, C o D.

Cada interruptor ha de portar visible, de forma indeleble, les següents indicacions:

- El corrent assignat sense el símbol A precedit del símbol de la característica de disparament instantani (B,C o D) per exemple B16.

- Poder de tall assignat en amperes, dins d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats.
- Classe de limitació d'energia, si és aplicable.

Els borns destinats exclusivament al neutre, han d'estar marcats amb la lletra "N".

Interruptors automàtics de baixa tensió

Els interruptors automàtics de baixa tensió s'ajustaran a la norma UNE-EN 60-947-2.

Aquesta norma s'aplica als interruptors automàtics els quals contactes principals estan destinats a ésser connectats a circuits la qual tensió assignada no sobrepassa 1000 V en corrent altern o 1500 V en corrent continu. S'aplica qualsevol siguin les intensitats assignades, els mètodes de fabricació i l'utilització prevista dels interruptors automàtics.

Cada interruptor automàtic ha d'estar marcat de forma indeleble en lloc visible amb les següents indicacions:

- Intensitat assignada (In).
- Capacitat per al seccionament, si fa al cas.
- Indicacions de les posicions d'obertura i tancament respectivament per O i | si s'utilitzen símbols.

També portaran marcat encara que no sigui visible en la seva posició de muntatge, el símbol de la naturalesa de corrent en que hagin d'utilitzar-se, i el símbol que indiqui les característiques de desconnexió, o en el seu defecte, aniran acompanyats de les corbes de desconnexió.

Fusibles

Els fusibles de baixa tensió s'ajustaran a la norma UNE-EN 60-269-1

Aquesta norma s'aplica als fusibles amb cartutxos fusibles limitadors de corrent, de fusió tancada i que tinguin un poder de tall igual o superior a 6 kA. Destinats a assegurar la protecció de circuits, de corrent alterna i freqüència industrial, on la tensió assignada no sobrepasi 1000 V, o els circuits de corrent continu la qual tensió assignada no sobrepassi els 1500 V.

Els valors d'intensitat pels fusibles expressats amb amperes ha d'ésser: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32,

40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250.

Han de portar marcada la intensitat i tensió nominals de treball per a les quals han estat construïts.

Interruptors amb protecció incorporada per intensitat diferencial residual

Els interruptors automàtics de baixa tensió amb dispositius reaccionants sota l'efecte d'intensitats residualss'ajustaran a l'annex B de la norma UNE-EN 60-947-2.

Aquesta norma s'aplica als interruptors automàtics els quals contactes principals estan destinats a ésser connectats a circuits la qual tensió assignada no sobrepassi 1000 V en corrent altern o 1500 V en corrent continu. S'aplica qualsevol que siguin les intensitats assignades.

Els valors preferents d'intensitat diferencial residual de funcionament assignada són: 0.006A, 0.01A, 0.03A,0.1A, 0.3A, 0.5A, 1A, 3A, 10A, 30A.

Característiques principals dels dispositius de protecció

Els dispositius de protecció compliran les condicions generals següents:

- Han de poder suportar la influència dels agents exteriors als quals estiguin sotmesos, presentant el grau de protecció que els correspongui d'acord amb les seves condicions d'instal·lació.
- Els fusibles es col·locaran sobre material aïllant incombustible i estaran construïts de forma que no puguin projectar metall al fondre's. Permetran el seu recanvi de la instal·lació sota tensió sense cap perill.
- Els interruptors automàtics seran els apropiats als circuits a protegir, responent en el seu funcionament a les corbes intensitat - temps adequades. Hauran de tallar el corrent màxim del circuit on estiguin col·locades, sense permetre la formació d'arc permanent, obrint o tancant els circuits, sense possibilitat de prendre una posició intermèdia entre les corresponents a les d'obertura i tancament. Quan s'utilitzin per a la protecció contra curt circuits la seva capacitat de tall estarà d'acord amb la intensitat de curtcircuit que pugui presentar-se al punt de la seva instal·lació, excepte que estiguin associats amb fusibles adequats que compleixin aquest requisit i que siguin de característiques coordinades amb les del interruptor automàtic.
- Els interruptors diferencials han de resistir els corrents de curt circuit que puguin presentar-se al punt de la seva instal·lació, i en cas contrari han d'estar protegits per fusibles de característiques adequades.

Protecció contra sobretensions d'origen atmosfèric

Segons l'indicat a la Instrucció ITC BT 23 al seu apartat 3.2:

Quan una instal·lació s'alimenta per, o inclou, una línia aèria amb conductors nus o aïllats, es consideranecessària una protecció contra sobretensions d'origen atmosfèric en l'origen de l'instal·lació.

El nivell de sobretensions pot controlar-se mitjançant dispositius de protecció contra les sobretensions col·locats en les línies aèries (sempre que estiguin suficientment propers al origen de li instal·lació) o en la instal·lació elèctrica de l'edifici.

Els dispositius de protecció contra sobretensions d'origen atmosfèric han de seleccionar-se de forma que el seu nivell de protecció sigui inferior a la tensió suportada a impulsos de la categoria dels equips i materials que es preveu que es vagin a instal·lar.

En xarxes TT, els descarregadors es connectaran entre cadascun dels conductors, incloent el neutre o compensador i la terra de l'instal·lació.

Protecció contra contactes directes i indirectes

Els mitjans de protecció contra contactes directes i indirectes en instal·lació s'executaran següent les indicacions detallades en la Instrucció ITC BT 24, i en la Norma UNE 20.460 -4-41.

La protecció contra contactes directes consisteix en tomar les mesures destinades a protegir les persones contra els perills que poden derivar-se d'un contacte amb les parts actives dels materials elèctrics. Els medis a utilitzar son els següents:

- Protecció per aïllament de les parts actives.
- Protecció per mitjà de barreres o envoltants.
- Protecció per mitjà d'obstacles.
- Protecció per posta fora d'abast per allunyament.
- Protecció complementaria per dispositius de corrent diferencial residual.

Es faran servir els mètodes de protecció contra contactes indirectes per tall de l'alimentació en cas d'errada, mitjançant l'ús d'interruptors diferencials.

El corrent a terra produïda per un únic defecte franc ha de fer actuar el dispositiu de tall en un temps no superior a 5 s.

Una massa qualsevol no pot romandre en relació a una connexió de terra elèctricament diferent, a un potencial superior, en valor eficaç, a:

- 24 V als locals o emplaçaments humits o mullats.
- 50 V a la resta de casos.

Totes les masses d'una mateixa instal·lació han d'estar unides a la mateixa connexió de terra. Com a dispositius de tall per intensitats de defecte s'utilitzaran els interruptors diferencials.

Ha de complir-se la següent condició:

$$R \leq \frac{V_c}{I_s}$$

On:

R: Resistència de connexió a terra (Ohm).

Vc: Tensió de contacte màxima (24 V en locals humits i 50 V a la resta de casos).

Is: Sensibilitat de l'interruptor diferencial (valor mínim del corrent de defecte, en A, a partir del qual l'interruptor diferencial ha d'obrir automàticament, en un temps convenient, la instal·lació a protegir).

12.2.5. Instal·lacions en cambres de bany o lavabos

La instal·lació s'executarà segons l'especificat en la Instrucció ITC BT 27.

Per a les instal·lacions en cambres de bany o lavabo es tindran en compte els següents volums iprescripcions:

- VOLUM 0: Compren l'interior de la banyera o dutxa. En un lloc que contingui una dutxa sense plat, el volum 0 està delimitat pel terra i per un pla horitzontal a 0.05 m per sobre del terra.
- VOLUM 1: Està limitat pel pla horitzontal superior al volum 0, es a dir, per sobre de la banyera, i el plànol horitzontal situat a 2,25 metres per sobre del terra. El plànol vertical que limiti el volum 1 es el plànol vertical al voltant de la banyera o dutxa.
- VOLUM 2: Està limitat pel plànol vertical tangent a els bordes exteriors de la banyera i el plànol vertical paral·lel situat a una distancia de 0,6 m; i entre el terra i plano horitzontal situat a 2,25 m per sobre del terra.
- VOLUM 3: Està limitat pel plànol vertical límit exterior del volum 2 i el plànol vertical paral·lel situat a una distancia d'aquest de 2,4 metres. El volum 3 està comprés entre el terra i una alçada de 2,25 m.

Per al volum 0 el grau de protecció necessari serà el IPX7, i no està permesa l'instal·lació de mecanismes.

En el volum 1, el grau de protecció habitual serà IPX4, es farà servir el grau IPX2 per sobre del nivell mes alt de un difusor fix, i el IPX5 en els equips de banyeres de hidromassatge i en banys comuns en els que es poden produir raigs d'aigua durant la seva neteja. Podran ser instal·lats aparells fixes com escalfadors d'aigua, bombes de dutxa i equip elèctric per banyeres de hidromassatge que compleixin amb la seva norma aplicable, si la seva alimentació està protegida addicionalment amb un dispositiu de correntdiferencial de valor no superior a 30 mA.

En el volum 2, el grau de protecció habitual serà IPX4, s'utilitzarà el grau IPX2 per sobre del nivell mes alt de un difusor fix, i el IPX5 en els banys comuns en els que es poden produir raigs durant la

seva neteja. Es permet l'instal·lació de blocs d'alimentació d'afaitadores que compleixen amb la UNE EN 60.742 o UNE EN 61558-2-5. Es podran instal·lar també tots els aparells permesos en el volum 1, lluminàries, ventiladors, calefactors, i unitats mòbils d'hidromassatge que compleixin amb la seva normativa aplicable, i que a mes estiguin protegits amb un diferencial de valor no superior a 30 mA.

Al volum 3 el grau de protecció necessari serà el IPX5, en els banys comuns quan es puguin produir raigs d'aigua durant la seva neteja. Es podran instal·lar bases i aparells protegits per dispositius de corrent diferencial de valor no superior a 30 mA.

12.2.6. Xarxa equipotencial

Es farà una connexió equipotencial entre les canalitzacions metàl·liques existents (aigua freda, calenta, desguàs, calefacció, gas, etc.) i les masses dels aparells sanitaris metàl·lics i tota la resta d'elements conductors accessibles, com ara marcs metàl·lics de portes, radiadors, etc. El conductor que asseguri aquesta protecció haurà d'estar preferentment soldat a les canalitzacions o als altres elements conductors, o bé, fixat solidàriament als mateixos per collars o un altre tipus de subjecció apropiat a base de metalls no ferris, establint els contactes sobre parts metàl·liques sense pintura. Els conductors de protecció de connexió a terra, quan n'hi hagin, i de connexió equipotencial han d'estar connectats entre ells. La secció mínima d'aquest últim estarà d'acord amb allò disposat a la Instrucció MI-BT 017 per als conductors de protecció.

12.2.7. Instal·lació de connexió a terra

Estarà composta de connexió a terra, conductors de terra, born principal de terra i conductors de protecció.Es durà a terme segons l'especificat en la Instrucció ITC-BT-18.

Naturalesa i seccions mínimes

Els materials que assegurin la posta a terra seran aquells que:

El valor de la resistència de posta a terra estigui conforme amb les normes de protecció i de funcionament de l'instal·lació, tenint en compte els requisits generals indicats en la ITC-BT-24 i els requisits particularsde les Instruccions Tècniques aplicables a cada instal·lació.

Les corrents de defecte a terra i les corrents de fuita puguin circular sense perill, particularment des de el punt de vista de sol·licitacions tèrmiques, mecàniques i elèctriques.

En tots els casos els conductors de protecció que no formin part de la canalització d'alimentació seran de coure amb una secció al menys de: 2,5 mm² si disposen de protecció mecànica i de 4 mm² si no disposen d'ella.

Les seccions dels conductors de protecció, i dels conductors de terra estan definits en la Instrucció ITC-BT-18.

Estesa dels conductors

Els conductors de terra soterrats estesos al terra es consideren que formen part del elèctrode.

El recorregut dels conductors de la línia principal de terra, les seves derivacions i els conductors de protecció, serà allò més curt possible i sense canvis bruscos de direcció. No estaran sotmesos a esforços mecànics i estaran protegits contra la corrosió i el desgast mecànic.

Connexions dels conductors dels circuits de terra amb les parts metàl·liques i masses i amb els elèctrodes

Els conductors dels circuits de terra tindran un bon contacte elèctric tant amb les parts metàl·liques i masses que es desitja posar a terra com amb l'elèctrode. A aquests efectes, les connexions hauran de fer-se mitjançant peces d'acoblament adequades, assegurant les superfícies de contacte de forma que la connexió sigui efectiva mitjançant cargols, elements de compressió,

reblons o soldadura d'alt punt de fusió. Es prohibeix l'utilització de soldadures de baix punt fusió tals com estany, plata, etc.

Els circuits de connexió a terra formaran una línia elèctricament continua on no podran incloure's en sèrieni masses ni elements metàl·lics qualsevol que siguin. La connexió de les masses i els elements metàl·licsal circuit de connexió a terra es farà sempre per derivacions des d'aquest. Els contactes han de disposar-senets, sense humitat i de forma que no sigui fàcil que l'acció del temps destrueixi per efectes electroquímics les connexions efectuades.

Deurà preveure l'instal·lació d'un born principal de terra, al que aniran units els conductors de terra, de protecció, d'unió equipotencial principal i en el cas de que fossin necessaris, també els de posta a terra funcional.

Prohibició d'interrompre els circuits de terra

Es prohibeix intercalar en circuits de terra seccionadors, fusibles o interruptors. Sols es permet disposar un dispositiu de tall als punts de connexió a terra, de forma que permeti mesurar la resistència de la connexió de terra.

12.2.8. Enllumenat

Enllumenats especials

Els punts de llum de l'enllumenat especial hauran de repartir-se entre, al menys, dues línies diferents, ambun nombre màxim de 12 punts de llum per línia, estant protegits aquests circuits per interruptorsautomàtics de 10 A d'intensitat nominal com màxim.

Les canalitzacions que alimenten els enllumenats especials es disposaran a 5 cm com a mínim d'altres canalitzacions elèctriques quan s'instal·len sobre parets o encastades en elles, i quan s'instal·len en buitsde la construcció estaran separades d'aquesta per envans incombustibles no metàl·lics.

Han d'ésser proveïts d'enllumenats especials els següents locals:

- Amb enllumenament d'emergència: Els locals de reunió que puguin albergar a 100 persones o mes, els locals d'espectacles i els establiments sanitaris, els establiments tancats i coberts per mes de 5 vehicles, inclosos els passadissos i escales que condueixin al exterior o fins les zones generals del edifici.
- Amb enllumenat de senyalització: Els estacionaments subterranis de vehicles, teatres i cinemes en sala fosca, grans establiments comercials, casinos, hotels, establiments sanitaris i qualsevol altre local on puguin produir-se aglomeracions de públic en hores o llocs on la il·luminació natural de llum solar no sigui suficient per a proporcionar a l'eix dels passos principals una il·luminació mínima de 1 lux.
- Amb enllumenat de reemplaçament: En quiròfans, sales de cura i unitats de vigilància intensiva d'establiments sanitaris.

Enllumenat general

Les xarxes d'alimentació per a punts de llum amb làmpares o tubs de descàrrega hauran d'estar previstes per a transportar una càrrega en voltamperes al menys igual a 1.8 voltes la potència en vats de les làmpares o tubs de descàrrega que alimenta. El conductor neutre tindrà la mateixa secció que els de fase.

Si s'alimenten amb una mateixa instal·lació làmpares de descàrrega i d'incandescència, la potència a considerar en voltamperes serà la de les làmpares d'incandescència més 1.8 voltes la de les làmpares de descàrrega.

Deurà corregir-se el factor de potencia de cada punt de llum fins un valor major o igual a 0.90, i la caiguda màxima de tensió entre l'origen de la instal·lació i qualsevol altre punt de l'instal·lació de enllumenat, serà menor o igual que 3%.

Els receptors consistents en làmpares de descàrrega seran accionats per interruptors previstos per a càrregues inductives, o en el seu defecte, tindran una capacitat de tall no inferior al doble de la intensitat del receptor. Si l'interruptor acciona a la mateixa vegada làmpares d'incandescència, la seva capacitat de tall serà, com a mínim, la corresponent a la intensitat d'aquestes més el doble de la intensitat de las làmpares de descàrrega.

En instal·lacions per a enllumenat de locals on es reuneix públic, el nombre de línies haurà d'ésser deforma que el tall corrent en una d'elles no afecti a més de la tercera part del total de làmpares instal·lades en aquest local.

12.3. PROVES REGLAMENTÀRIES

12.3.1. Comprovació de la connexió a terra

La instal·lació de connexió de terra serà comprovada pels serveis oficials en el moment de donar d'alta la instal·lació. Es disposarà de al menys un punt de connexió a terra accessible per a poder realitzar l'amidament de la connexió a terra.

12.3.2. Resistència d'aïllament

Les instal·lacions elèctriques hauran de presentar una resistència d'aïllament, expressada en ohms, al menys igual a 1000xU, sent U la tensió màxima de servei expressada en volts, amb un mínim de 250.000 ohms.

L'aïllament de la instal·lació elèctrica es medirà amb relació a terra i entre conductors, mitjançant l'aplicació d'una tensió continua subministrada per un generador que proporcioni en buit una tensió compresa entre 500 i 1000 V i, com a mínim, 250 V amb una càrrega externa de 100.000 ohms.

12.4. CONDICIONS D'ÚS, MANTENIMENT I SEGURETAT

La propietat rebrà a l'entrega de la instal·lació, plànols definitius del muntatge de la instal·lació, valors de la resistència a terra obtinguts en els amidaments, i referència del domicili social de l'empresa instal·ladora.

No es podrà modificar la instal·lació sense la intervenció d'un Instal·lador Autoritzat o Tècnic Competent, segons correspongui.

Cada cinc anys es comprovaran els dispositius de protecció contra curt circuits, contactes directes i indirectes, així com les seves intensitats nominals en relació amb la secció dels conductors que protegeixin.

Les instal·lacions del garatge seran revisades anualment per instal·ladors autoritzats lliurement elegits pels propietaris o usuaris de la instal·lació. L'instal·lador estendrà un butlletí de reconeixement de l'indicada revisió, que serà entregat al propietari de la instal·lació, així com a la delegació corresponent del Ministeri d'Indústria i Energia.

Personal tècnicament competent comprovarà la instal·lació de connexió de terra en l'època en la qual el terreny estigui més sec, reparant immediatament els defectes que puguin trobar-se.

12.5. CERTIFICATS I DOCUMENTACIÓ

Al finalitzar l'execució, s'entregarà en la Delegació del Ministeri d'Indústria corresponent el Certificat de Fi d'Obra firmat per un tècnic competent i visat pel Col·legi professional corresponent, acompanyat del butlletío butlletins d'instal·lació firmats per un Instal·lador Autoritzat.

12.6. LLIBRE D'ORDRES

La direcció de l'execució dels treballs d'instal·lació serà duta a terme per un tècnic competent, que haurà d'omplir el Llibre d'Ordres i Assistència, on indicarà les incidències, ordres i assistències que es produeixen en el desenvolupament de l'obra.

13. AMIDAMENTS

13.1. MAGNETOTÈRMICS

Magnetotèrmics			
Codi	U	Descripció	Quantitat
003.001	U	Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 40 A; Icu: 10 kA; Corba: C. 3P+N	1.00
003.002	U	Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 40 A; Icu: 6 kA; Corba: C. 3P+N	1.00
003.003	U	Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C. 1P+N	6.00
003.004	U	Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C. 1P+N	10.00
003.005	U	Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C. 1P+N	4.00
003.006	U	Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 32 A; Icu: 6 kA; Corba: C. 1P+N	1.00

13.2. FUSIBLES

Fusibles			
Codi	U	Descripció	Quantitat
004.001	U	Tipus gL/gG; In: 40 A; Icu: 20 kA	4.00

13.3. DIFERENCIALS

Diferencials			
Codi	U	Descripció	Quantitat
006.001	U	Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC. 2P	9.00

13.4. LIMITADORS DE SOBRETENSIONS PERMANENTS

Limitadors de sobretensions permanents			
Codi	U	Descripció	Quantitat
008.001	U	Bobina de protecció contra sobretensions permanents fase-neutre de 230 V	3.00

13.5. CABLES

Cables			
Codi	U	Descripció	Quantitat
010.001	m	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 0,6/1 kV Coure, Poliolefina termoplàstica (Z1), 10 mm². Unipolar	246.00
010.002	m	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 0,6/1 kV Coure, Poliolefina termoplàstica (Z1), 2.5 mm². Unipolar	1572.00
010.003	m	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 0,6/1 kV Coure, Poliolefina termoplàstica (Z1), 1.5 mm². Unipolar	204.00

13.6. CANALITZACIONS

Canalitzacions			
Codi	U	Descripció	Quantitat
011.001	m	Tub 63 mm	30.00
011.002	m	Tub 20 mm	524.00
011.003	m	Tub 16 mm	68.00
011.004	m	Tub 32 mm	32.00

13.7. CANALITZACIONS

Altres			
Codi	U	Descripció	Quantitat
017.001	U	Comptador. 3P+N	1.00

14. QUADRE DE RESULTATS

LGA (Subministrament principal)

LGA
DI

LGA

Descripció	Pot.Calc. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	I_B (A)	I_Z (A)	ΔU (%)	ΔU_{ac} (%)	Canalitz. (mm)
LGA	21260.00	15.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x10)	30.81	53.45	0.41	-	Tub 63 mm
DI	21260.00	15.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x10)	30.81	44.54	0.42	0.83	Tub 63 mm

Descripció	I_B (A)	I_n (A)	I_Z (A)	$Icc_{máx}$ (A)	Pdt (kA)	$Icc_{mín}$ (A)	I_m (kA)	I_d (A)	Sens.dif. (mA)
LGA	30.81	40.00	53.45	12.00	20.00	2.49	0.19	-	-
DI	30.81	40.00	44.54	6.17	10.00	1.55	0.40	-	-

DI

Descripció	Pot.Calc. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	I_B (A)	I_Z (A)	ΔU (%)	$ΔU_{ac}$ (%)	Canalitz. (mm)
C1	800.00	44.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	3.48	23.66	1.06	1.97	Tub 20 mm
C1.1	100.00	22.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x1.5)	0.43	17.29	0.11	1.02	Tub 16 mm
C2	3200.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	13.91	23.66	2.55	3.45	Tub 20 mm
C3	3200.00	24.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	13.91	23.66	2.44	3.35	Tub 20 mm
C4	1000.00	44.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	4.35	23.66	1.33	2.23	Tub 20 mm
C4.1	100.00	22.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x1.5)	0.43	17.29	0.11	1.02	Tub 16 mm
C5	3200.00	40.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	13.91	23.66	4.07	4.98	Tub 20 mm
C6	3200.00	48.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	13.91	23.66	4.89	5.80	Tub 20 mm
C7	300.00	32.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	1.30	23.66	0.29	1.20	Tub 20 mm
C7.1	100.00	24.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x1.5)	0.43	17.29	0.12	1.03	Tub 16 mm
C8	3000.00	38.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	13.04	23.66	3.60	4.51	Tub 20 mm
C9	1800.00	20.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	7.83	23.66	1.10	2.01	Tub 20 mm
C10	625.00	42.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	2.72	23.66	0.79	1.70	Tub 20 mm
C11	5875.00	32.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x10)	25.54	55.51	1.46	2.37	Tub 32 mm
C12	625.00	30.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	2.72	23.66	0.56	1.47	Tub 20 mm
C12	625.00	30.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	2.72	23.66	0.56	1.47	Tub 20 mm
C13	3625.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	15.76	23.66	2.93	3.84	Tub 20 mm
C13	2500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	10.87	23.66	1.94	2.85	Tub 20 mm
C14	1250.00	12.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	5.43	23.66	0.45	1.36	Tub 20 mm
C15	1000.00	40.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	4.35	23.66	1.21	2.11	Tub 20 mm
C16	2500.00	5.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	10.87	23.66	0.39	1.30	Tub 20 mm

Descripció	I_B (A)	I_n (A)	I_Z (A)	$Icc_{máx}$ (A)	Pdt (kA)	Icc_{min} (A)	I_m (kA)	I_d (A)	Sens.dif. (mA)
C1	3.48	10.00	23.66	2.95	6.00	0.30	0.10	9.03	30
C1.1	0.43	10.00	17.29	2.95	6.00	0.35	0.10	9.05	30
C2	13.91	16.00	23.66	2.95	6.00	0.47	0.16	9.09	30
C3	13.91	16.00	23.66	2.95	6.00	0.49	0.16	9.09	30
C4	4.35	10.00	23.66	2.95	6.00	0.30	0.10	9.03	30
C4.1	0.43	10.00	17.29	2.95	6.00	0.35	0.10	9.05	30
C5	13.91	16.00	23.66	2.95	6.00	0.33	0.16	9.04	30
C6	13.91	16.00	23.66	2.95	6.00	0.28	0.16	9.02	30
C7	1.30	10.00	23.66	2.95	6.00	0.39	0.10	9.07	30
C7.1	0.43	10.00	17.29	2.95	6.00	0.33	0.10	9.04	30
C8	13.04	16.00	23.66	2.95	6.00	0.34	0.16	9.05	30
C9	7.83	16.00	23.66	2.95	6.00	0.55	0.16	9.11	30
C10	2.72	16.00	23.66	2.95	6.00	0.31	0.16	9.04	30
C11	25.54	32.00	55.51	2.95	6.00	0.92	0.32	9.15	30
C12	2.72	16.00	23.66	2.95	6.00	0.41	0.16	9.08	30
C12	2.72	16.00	23.66	2.95	6.00	0.41	0.16	9.08	30
C13	15.76	16.00	23.66	2.95	6.00	0.47	0.16	9.09	30
C13	10.87	16.00	23.66	2.95	6.00	0.47	0.16	9.09	30
C14	5.43	16.00	23.66	2.95	6.00	0.76	0.16	9.13	30

Descripció	I_B (A)	I_n (A)	I_Z (A)	$Icc_{màx}$ (A)	Pdt (kA)	Icc_{min} (A)	I_m (kA)	I_d (A)	Sens.dif. (mA)
C15	4.35	16.00	23.66	2.95	6.00	0.33	0.16	9.04	30
C16	10.87	16.00	23.66	2.95	6.00	1.14	0.16	9.16	30

ANNEX 6 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL SUA4 SEGURETAT EN FRONT DEL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INADEQUADA

1. ENLLUMENAT NORMAL EN ZONES DE CIRCULACIÓ

			NORMA	PROJECTE
Zona			Il·luminància mínima [lux]	
Exterior	Exclusiva per a persones	Escales	20	
		Resta de zones	20	
	Per a vehicles o mixtes		20	
Interior	Exclusiva per a persones	Escales	100	
		Resta de zones	100	113
	Per a vehicles o mixtes		50	
Factor d'uniformitat mitja			fu ≥ 40 %	41 %

2. ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA

Dotació:

Contaran amb enllumenat d'emergència:

☐	Recorreguts d'evacuació
☐	Aparcaments la superfície construïda dels quals excedeixi de 100 m²
☒	Locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció
☐	Locals de risc especial
☒	Llocs en els quals se situen quadres de distribució o d'accionament de la instal·lació d'enllumenat
☒	Els senyals de seguretat

Disposició de les lluminàries:

		NORMA	PROJECTE
☒	Altura de col·locació	h ≥ 2 m	H = 2.85 m

Es disposarà una lluminària en:

☒	Cada porta de sortida.
☐	Assenyalant l'emplaçament d'un equip de seguretat.
☐	Portes existents en els recorreguts d'evacuació.
☒	Escales (cada tram rep il·luminació directa).
☒	En qualsevol canvi de nivell.
☒	En els canvis de direcció i en les interseccions de passadissos.

Característiques de la instal·lació:

Serà fixa.
Disposarà de font pròpia d'energia.
Entrarà en funcionament al produir-se una fallada d'alimentació en les zones d'enllumenat normal.
L'enllumenat d'emergència en les vies d'evacuació ha d'arribar a, almenys, el 50% del nivell d'il·luminació requerit al cap de 5 segons i el 100% als 60 segons.

Condicions de servei que s'han de garantir (durant una hora des de la fallada):

			NORMA	PROJECTE
☐	Vies d'evacuació d'amplària ≤ 2m	Il·luminància en l'eix central		
		Il·luminància en la banda central		
☐	Vies d'evacuació d'amplària > 2m	Poden ser tractades com a diverses bandes d'amplària ≤ 2m		

☐	Relació entre il·luminància màxima i mínima al llarg de la línia central		
	Punts on estiguin situats: equips de seguretat, instal·lacions de protecció contra incendis i quadres de distribució de l'enllumenat.	Il·luminància ≥ 5 luxes	
	Valor mínim de l'Índex de Rendiment Cromàtic (Ra)	Ra ≥ 40	Ra = 80.00

Il·luminació dels senyals de seguretat:

			NORMA	PROJECTE
☒	Il·luminació de qualsevol àrea de color de seguretat		≥ 2 cd/m²	3 cd/m²
☒	Relació entre la il·luminació màxima/mínima dintre del color blanc o de seguretat		≤ 10:1	10:1
☒	Relació entre la il·luminació L_{blanca}, i la luminància L_{color} > 10		≥ 5:1	
			≤ 15:1	10:1
☒	Temps en el qual s'ha d'arribar a cada nivell d'il·luminació	≥ 50%	--> 5 s	5 s
		100%	--> 60 s	60 s

ANNEX 7 Justificació del compliment del HS4

SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

1. ESCOMESES

Tub de polietilè PE 100, PN=10 atm, segons UNE-EN 12201-2

Càlcul hidràulic de les escomeses												
Tram	L_r (m)	L_t (m)	Q_b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P_{ent} (m.c.a.)	P_{sort} (m.c.a.)
1-2	2.39	2.86	1.10	0.52	0.57	0.30	28.00	32.00	0.93	0.12	29.50	29.08

Abreviatures utilitzades			
L_r	*Longitud mitja sobre plànols*	D_{int}	*Diàmetre interior*
L_t	*Longitud total de càlcul (L_r + L_{eq})*	D_{com}	*Diàmetre comercial*
Q_b	*Cabal brut*	v	*Velocitat*
K	*Coeficient de simultaneïtat*	J	*Pèrdua de càrrega del tram*
Q	*Cabal, aplicada simultaneïtat (Q_b x K)*	P_{ent}	*Pressió d'entrada*
h	*Desnivell*	P_{sort}	*Pressió de sortida*

2. TUBS D'ALIMENTACIÓ

Tub d'acer galvanitzat segons UNE 19048

Càlcul hidràulic dels tubs d'alimentació												
Tram	L_r (m)	L_t (m)	Q_b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P_{ent} (m.c.a.)	P_{sort} (m.c.a.)
2-3	19.64	23.56	1.10	0.52	0.57	3.68	21.70	20.00	1.55	3.50	25.08	17.41

Abreviatures utilitzades			
L_r	*Longitud mitja sobre plànols*	D_{int}	*Diàmetre interior*
L_t	*Longitud total de càlcul (L_r + L_{eq})*	D_{com}	*Diàmetre comercial*
Q_b	*Cabal brut*	v	*Velocitat*
K	*Coeficient de simultaneïtat*	J	*Pèrdua de càrrega del tram*
Q	*Cabal, aplicada simultaneïtat (Q_b x K)*	P_{ent}	*Pressió d'entrada*
h	*Desnivell*	P_{sort}	*Pressió de sortida*

3. INTAL·LACIONS PARTICULARS

3.1. INSTAL·LACIONS PARTICULARS

Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, PN=6 atm, segons UNE-EN ISO 15875-2

Càlcul hidràulic de les instal·lacions particulars													
Tram	T_{tub}	L_r (m)	L_t (m)	Q_b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P_{ent} (m.c.a.)	P_{sort} (m.c.a.)
3-4	Instal·lació interior (F)	0.07	0.08	1.10	0.52	0.57	0.00	16.20	20.00	2.77	0.05	17.41	17.36
4-5	Instal·lació interior (F)	2.89	3.47	0.30	0.86	0.26	-2.68	16.20	20.00	1.25	0.48	17.36	19.56
5-6	Instal·lació interior (C)	2.88	3.46	0.30	0.86	0.26	2.68	16.20	20.00	1.25	0.48	18.56	15.40
6-7	Instal·lació interior (C)	6.83	8.19	0.10	1.00	0.10	0.00	16.20	20.00	0.50	0.22	15.40	14.68
7-8	Puntal (C)	3.81	4.57	0.10	1.00	0.10	-3.38	12.40	16.00	0.83	0.43	14.68	17.63

Abreviatures utilitzades			
T_{tub}	*Tipus de canonada: F (Aigua freda), C (Aigua calenta)*	D_{int}	*Diàmetre interior*
L_r	*Longitud mitja sobre plànols*	D_{com}	*Diàmetre comercial*
L_t	*Longitud total de càlcul (L_r + L_{eq})*	v	*Velocitat*
Q_b	*Cabal brut*	J	*Pèrdua de càrrega del tram*
K	*Coeficient de simultaneïtat*	P_{ent}	*Pressió d'entrada*
Q	*Cabal, aplicada simultaneïtat (Q_b x K)*	P_{sort}	*Pressió de sortida*
h	*Desnivell*		
Instal·lació interior: Clau d'abonat (Clau d'abonat)			
Punt de consum amb major caiguda de pressió (Fr): Aigüera doméstica			

3.2. PRODUCCIÓ D'ACS

Càlcul hidràulic dels equips de producció d'A.C.S.		
Referència	Descripció	Q_{cal} (l/s)
Clau d'abonat	Termos elèctric per al servei d'A.C.S., mural vertical, resistència blindada, capacitat 50 l, potència 2 kW, de 553 mm d'altura i 450 mm de diàmetre.	0.26

Abreviatures utilitzades	
Q_{cal}	*Cabal de càlcul*

4. AÏLLAMENT TÈRMIC

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix.

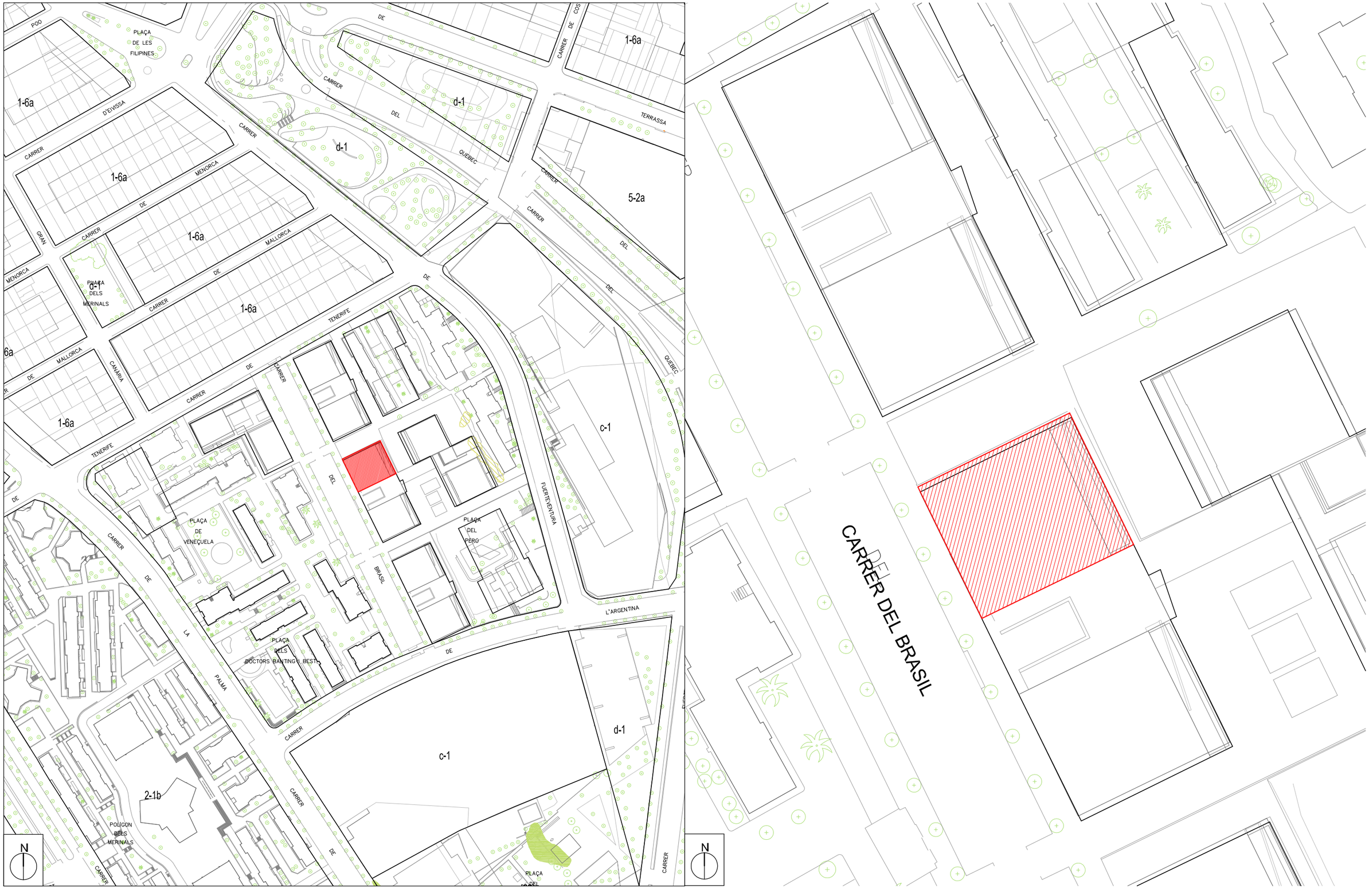
Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents (de +40°C a +60°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 16,0 mm de diàmetre interior i 9,5 mm de gruix.

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents (de +40°C a +60°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 23,0 mm de diàmetre interior i 10,0 mm de gruix.

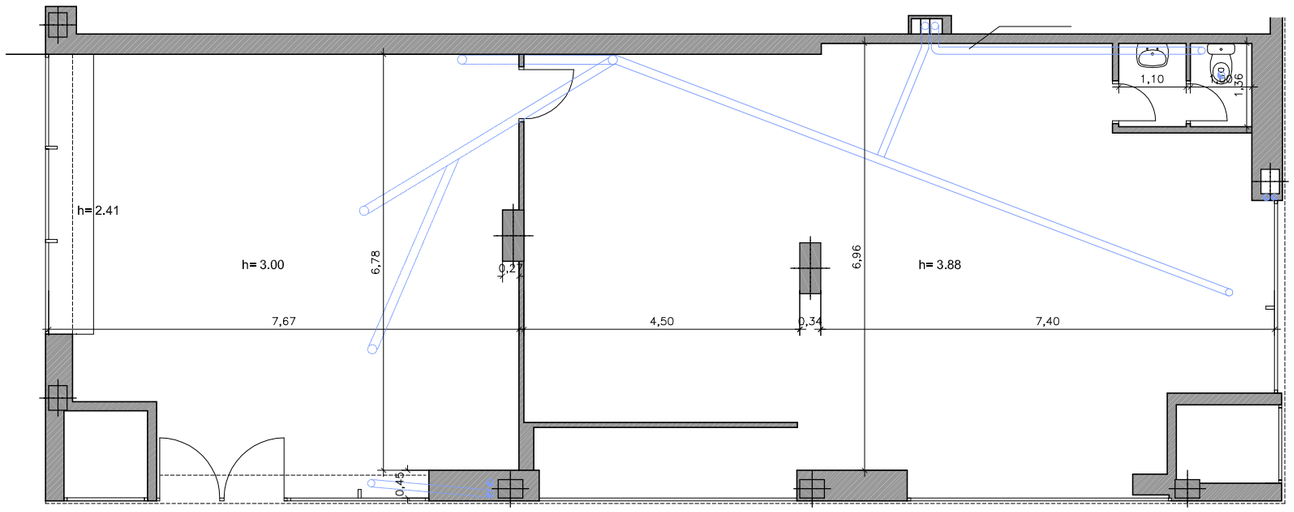
II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Índex de la documentació gràfica

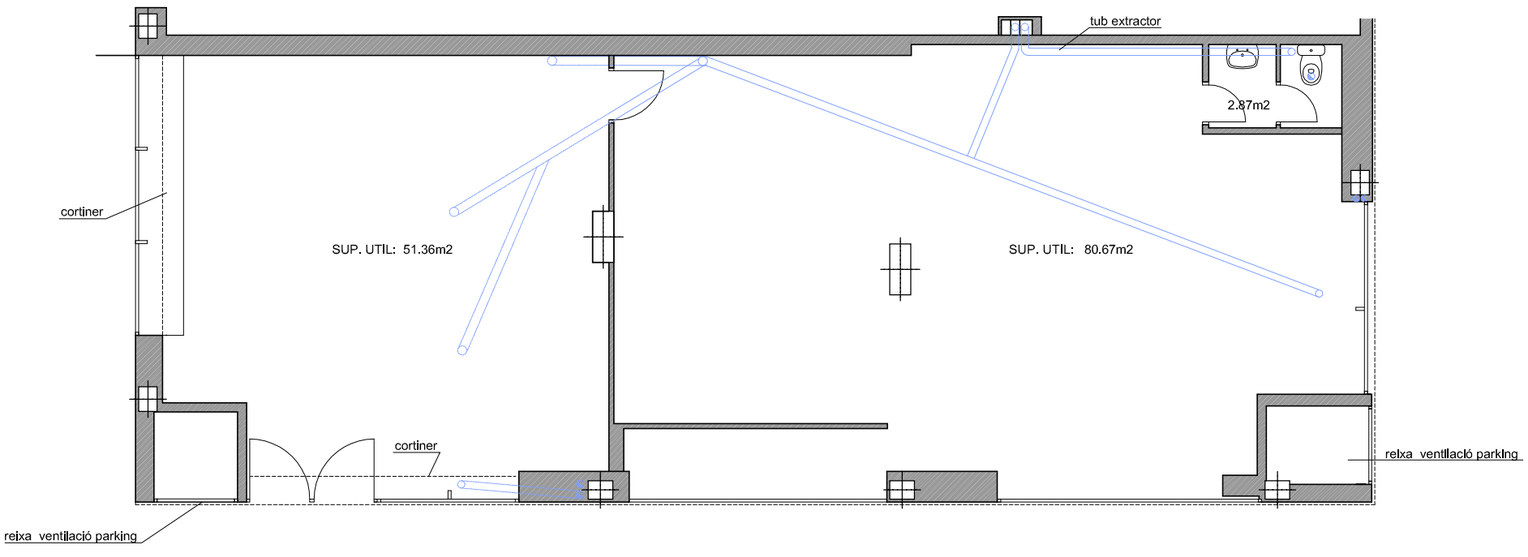
01	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	1/2.500 - 1/500
02	PLANTA ESTAT ACTUAL	1/100
03	ALÇATS I SECCIÓ ESTAT ACTUAL	1/100
04	PLANTA PROPOSTA DISTRIBUCIÓ I SUPERFÍCIES	1/000
05	PLANTA PROPOSTA COTES	1/100
06	ALÇATS I SECCIONS PROPOSTA	1/100
07	PLANTA ENDERROCS I OBRA NOVA	1/100
08	ALÇATS I SECCIONS ENDERROC I OBRA NOVA	1/100
09	PLANTA FALS SOSTRES, ACABATS I FUSTERIES	1/100
10	FUSTERIES EXTERIORS D'ALUMINI	1/50
11	FUSTERIES INTERIORS DE FUSTA	1/50
12	DETALLS CONSTRUCTIUS ACCÉS I FAÇANA LATERAL	1/10
13	DETALLS CONSTRUCTIUS PARETS I MOBILIARI ACCÉS	1/10-1/5
INSTAL·LACIONS		
14	FALS SOSTRES, ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS	1/100
15	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA ESQUEMA UNIFILAR	S/E
16	INSTAL·LACIÓ FONTANERIA I SANEJAMENT	1/100
17	INSTAL·LACIO VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ	1/100
18	INSTAL·LACIO CLIMATITZACIÓ – ESQUEMA 1	S/E
19	INSTAL·LACIO CLIMATITZACIÓ – ESQUEMA 2	S/E
20	PLANTA I SECCIÓ PLÀNOLS JUSTIFICATIUS CTE-SI	1/100



REFERÈNCIA: EDA051	DATA ACTUAL: AGOST 2022	vist i plau	tècnics redactors		segell	Ajuntament de Sabadell	**CENTRE SERVEIS SOCIALS BÀSICS PONENT**	PLÀNOL
ESCALA: 1/2000 - 1/ 500	DIBUIXAT:	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	NEREA SÁNCHEZ LÓPEZ DE DICASTILLO		SERVEI D'OBRES D'EQUIPAMENTS	**SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT**	01



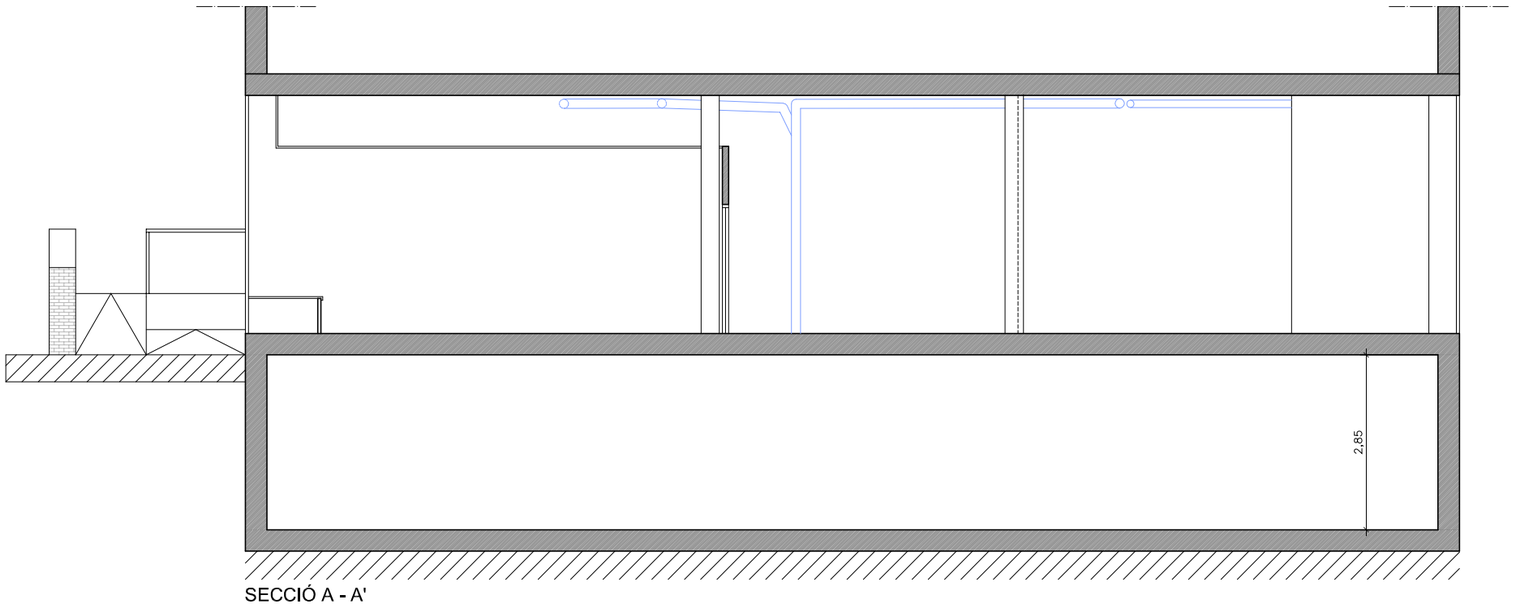
PLANTA COTES



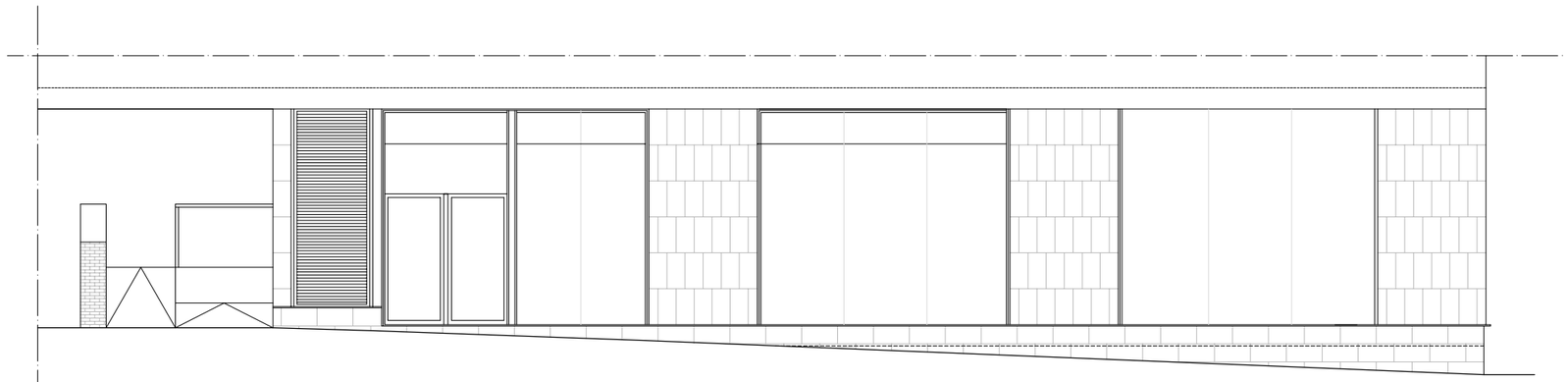
SUP. ÚTIL	
Espai 1	51,36m²
Espai 2	80,67m²
Cambra higiènica	2,87m²
TOTAL	134,90m²
SUP. CONSTRUIDA	148,70m²

PLANTA SUPERFÍCIES

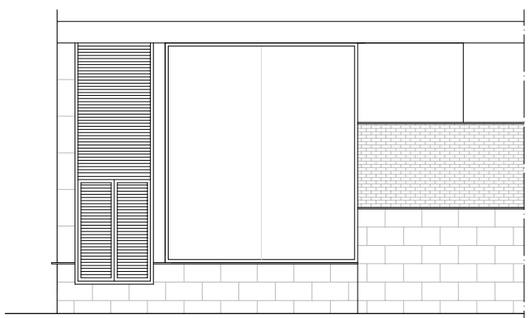
REFERÈNCIA:	EDA051	DATA ACTUAL:	AGOST 2022	vist i plau	tècnics redactors	segell	CENTRE DE SERVEIS SOCIALS BÀSICS PONENT ESTAT ACTUAL PLANTA COTES I SUPERFICIES	PLÀNOL
ESCALA:	1/ 100	DIBUIXAT:	E.LL.	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ NEREA SÁNCHEZ LÓPEZ DE DICASTILLO		Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EQUIPAMENTS	02



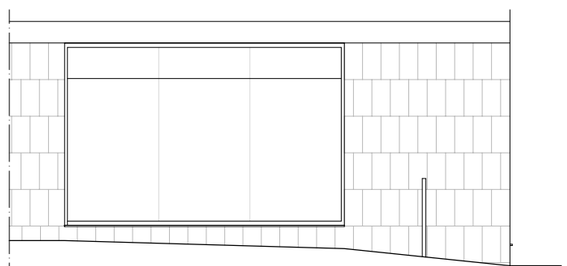
SECCIÓ A - A'



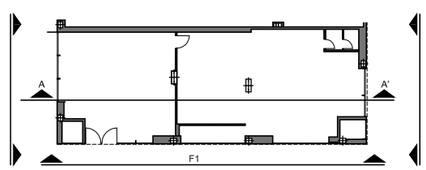
F1. FAÇANA CARRER BRASIL



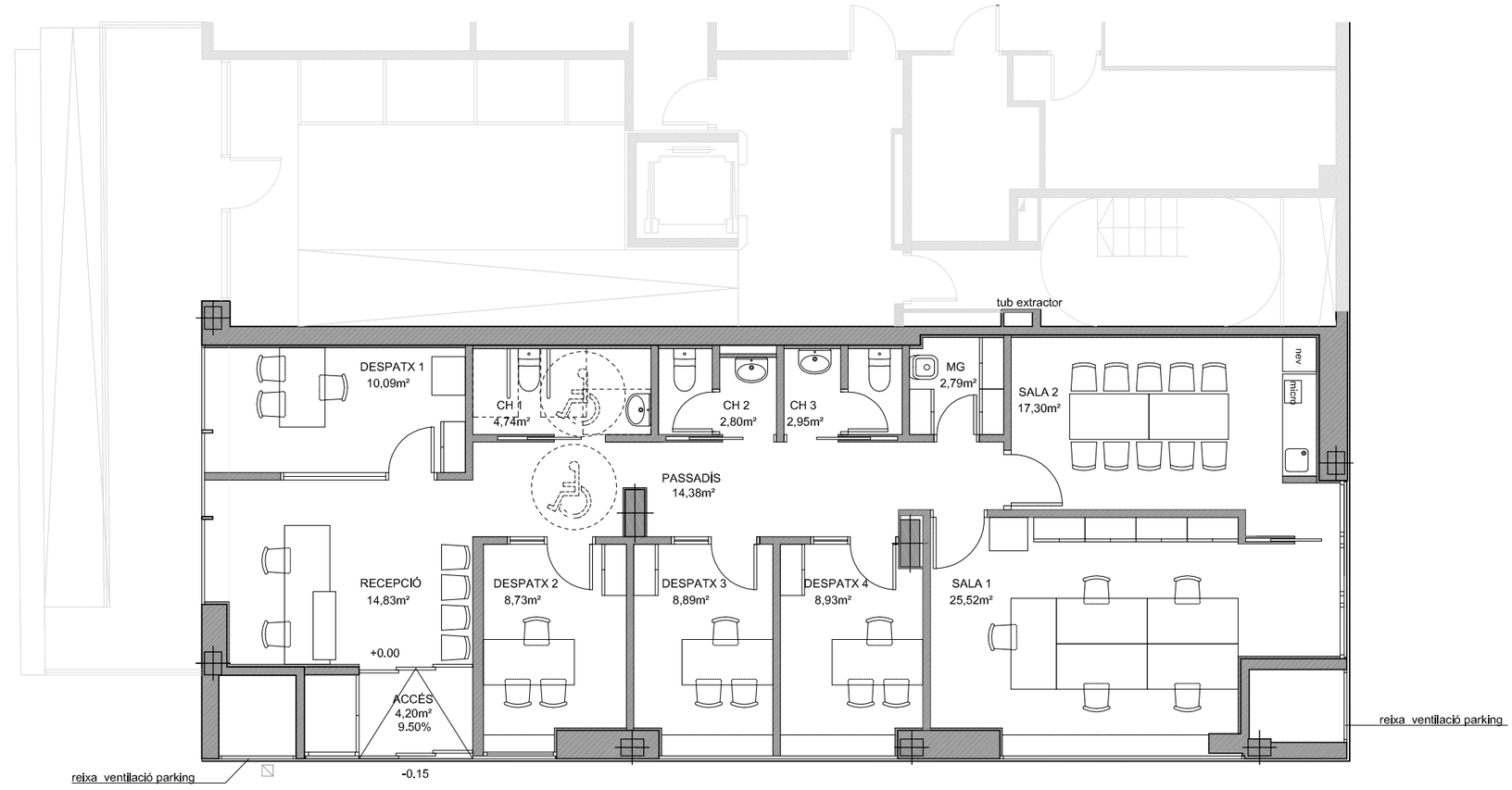
F2. FAÇANA LATERAL



F3. FAÇANA LATERAL



REFERÈNCIA: EDA051	DATA ACTUAL: AGOST 2022	vist i plau	tècnics redactors		segell	Ajuntament de Sabadell	**CENTRE DE SERVEIS SOCIALS BÀSICS PONENT**	PLÀNOL
ESCALA: 1/ 100	DIBUIXAT: E.LL.	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	NEREA SÁNCHEZ LÓPEZ DE DICASTILLO		SERVEI D'OBRES D'EQUIPAMENTS	**ESTAT ACTUAL** **ALÇATS I SECCIÓ**	03



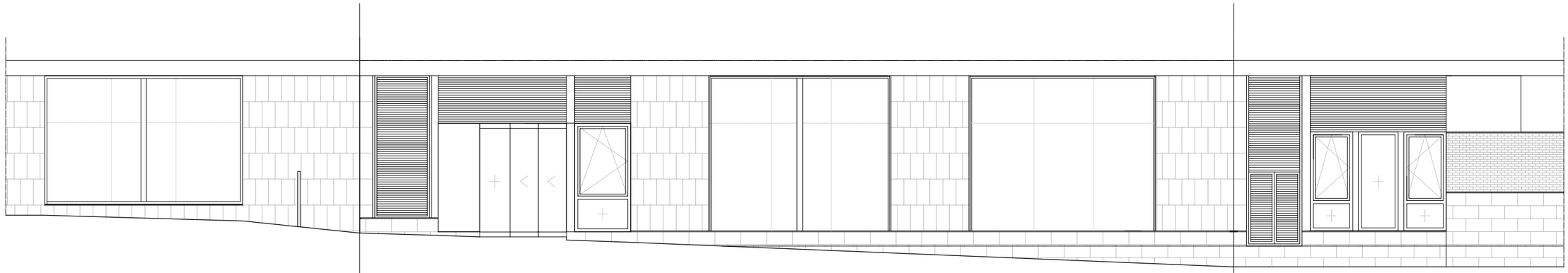
SUP. ÚTIL

Accés	4,20m²
Recepció	14,83m²
Despatx 1	10,09m²
Despatx 2	8,73m²
Despatx 3	8,89m²
Despatx 4	8,93m²
Cambra higiènica	4,74m²
Cambra higiènica	2,80m²
Cambra higiènica	2,95m²
Magatzem	2,79m²
Passadís	14,38m²
Sala 1	25,52m²
Sala 2	17,30m²
TOTAL	126,15m²

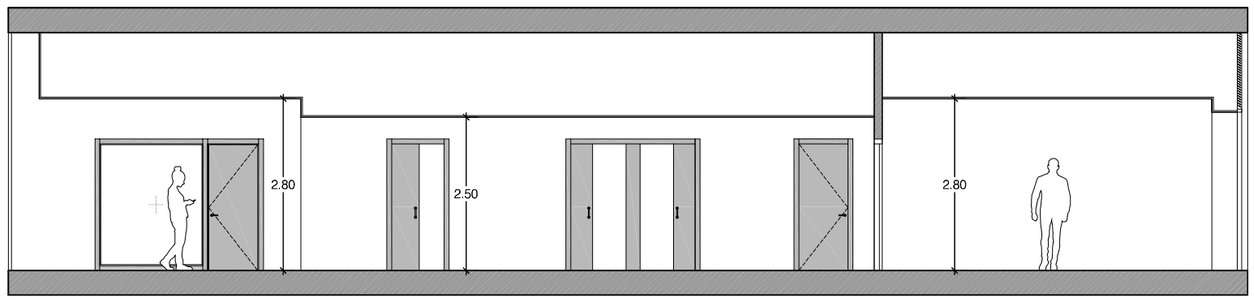
REFERÈNCIA:	EDA051	DATA ACTUAL:	AGOST 2022	vist i plau	tècnics redactors		segell	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EQUIPAMENTS	**CENTRE DE SERVEIS SOCIALS BÀSICS PONENT** **PROPOSTA - DISTRIBUCIÓ I SUPERFICIES** **PLANTA**	PLÀNOL 04
ESCALA:	1/ 100	DIBUIXAT:	NEREA SÁNCHEZ	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	NEREA SÁNCHEZ LÓPEZ DE DICASTILLO				



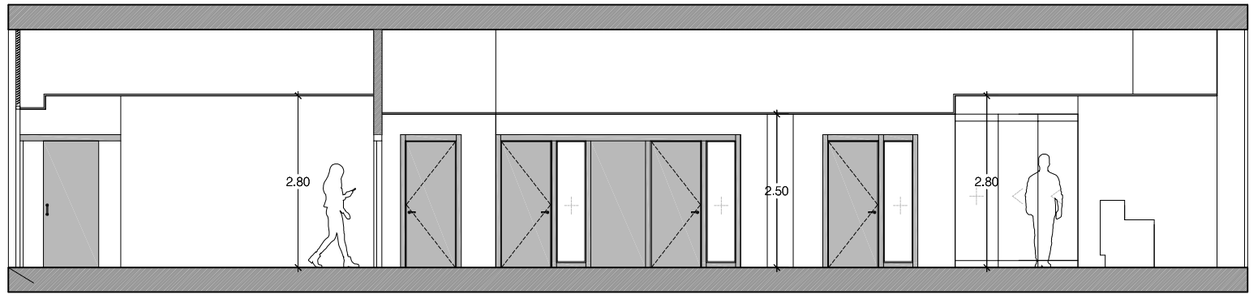
REFERÈNCIA: EDA051	DATA ACTUAL: AGOST 2022	vist i plau	tècnics redactors		segell	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EQUIPAMENTS	**CENTRE DE SERVEIS SOCIALS BÀSICS PONENT** **PROPOSTA - COTES** **PLANTA**	PLÀNOL 05
ESCALA: 1/ 100	DIBUIXAT: NEREA SÁNCHEZ	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	NEREA SÁNCHEZ LÓPEZ DE DICASTILLO				



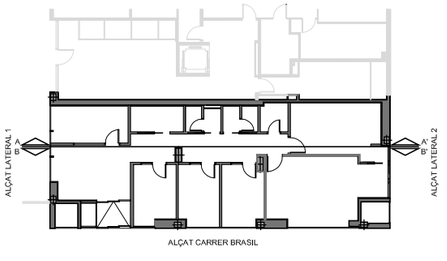
ALÇAT FAÇANA LATERAL 1 | ALÇAT CARRER BRASIL | ALÇAT FAÇANA LATERAL 2



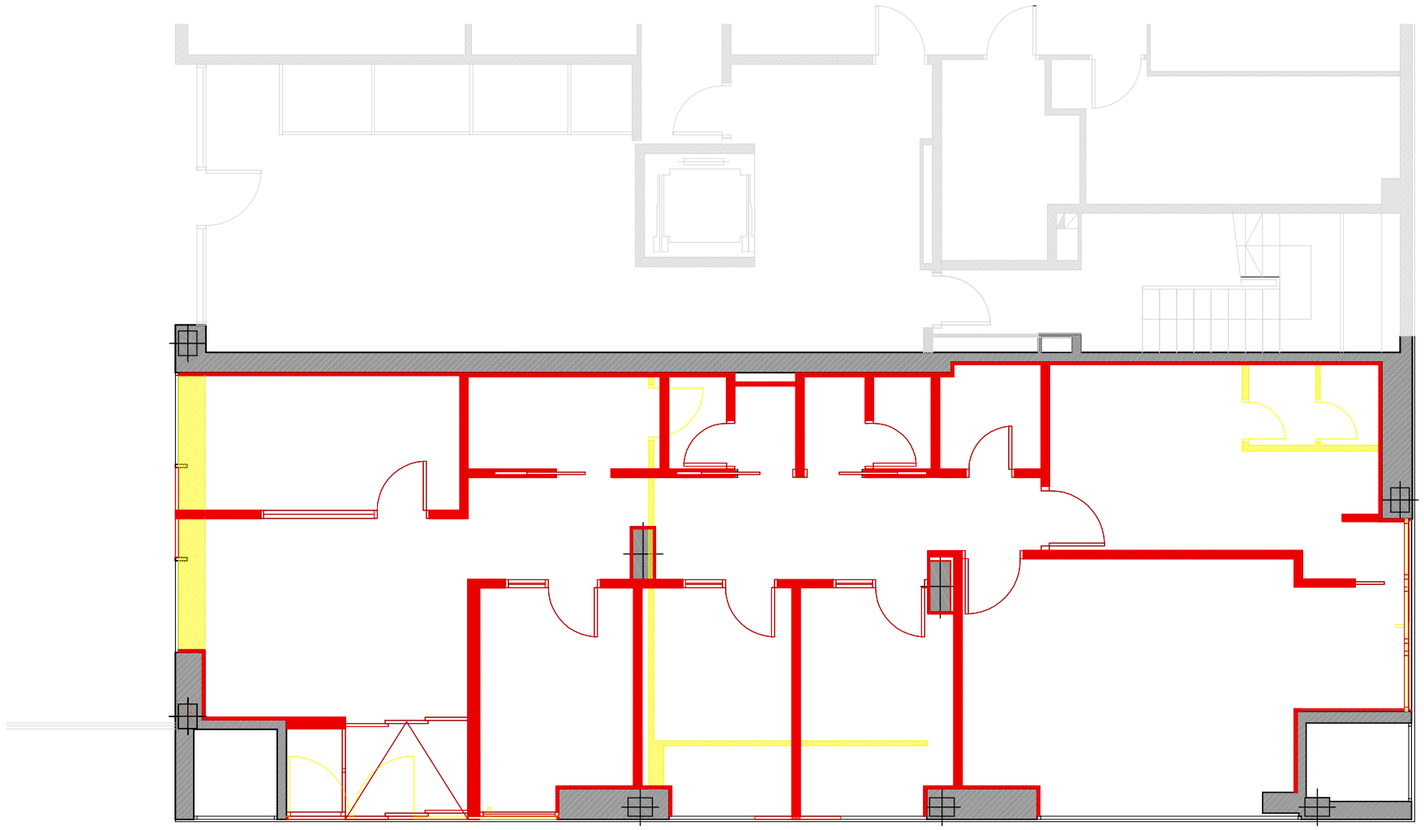
SECCIÓ A - A'



SECCIÓ B - B'

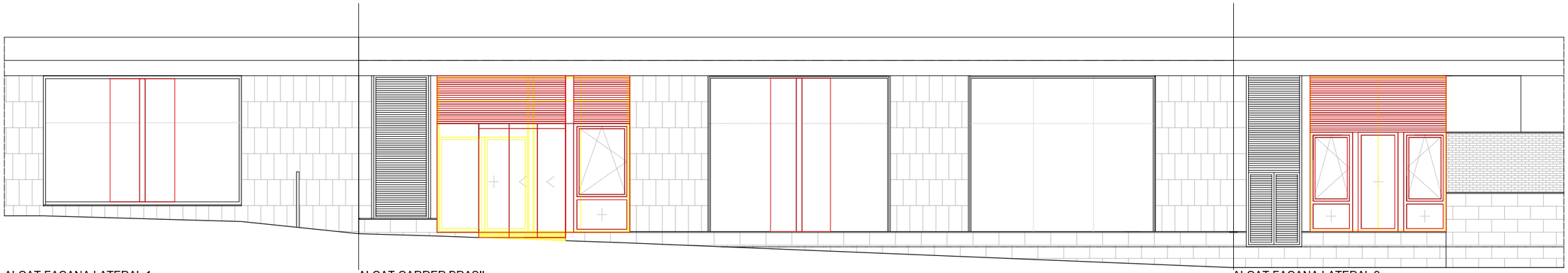


REFERÈNCIA: EDA051	DATA ACTUAL: AGOST 2022	vist i plau	tècnics redactors		segell	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EQUIPAMENTS	**CENTRE DE SERVEIS SOCIALS BÀSICS PONENT** **PROPOSTA** **ALÇATS I SECCIONS**	PLÀNOL 06
ESCALA: 1/ 100	DIBUIXAT: NEREA SÁNCHEZ	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	NEREA SÁNCHEZ LÓPEZ DE DICASTILLO				



ENDERROC
OBRA NOVA

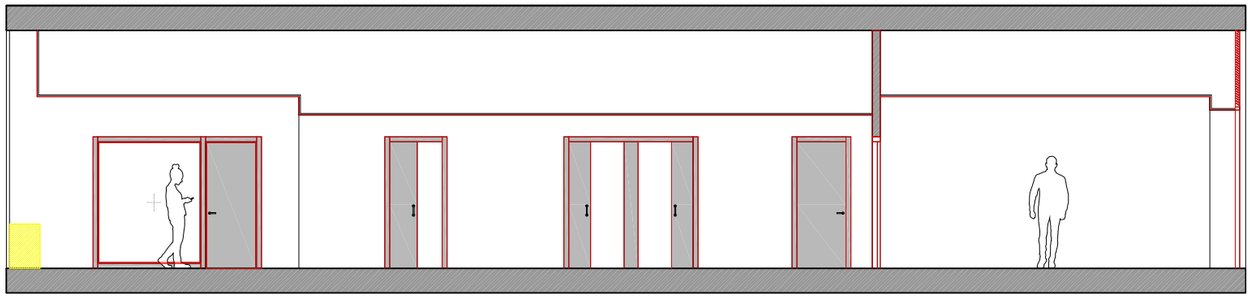
REFERÈNCIA: EDA051	DATA ACTUAL: AGOST 2022	vist i plau	tècnics redactors		segell	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EQUIPAMENTS	**CENTRE DE SERVEIS SOCIALS BÀSICS PONENT** **ENDERROC I OBRA NOVA** **PLANTA**	PLÀNOL 07
ESCALA: 1/ 100	DIBUIXAT: NEREA SÁNCHEZ	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	NEREA SÁNCHEZ LÓPEZ DE DICASTILLO				



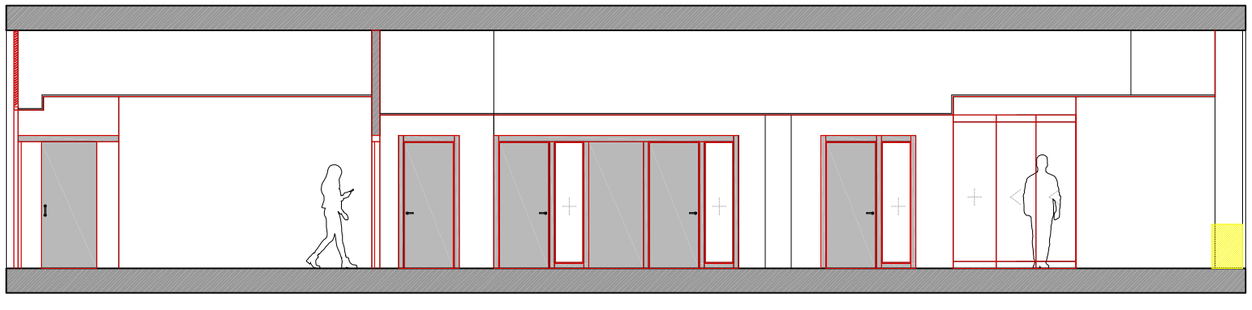
ALÇAT FAÇANA LATERAL 1

ALÇAT CARRER BRASIL

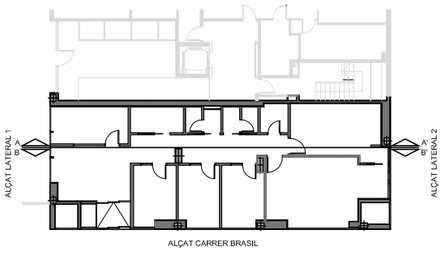
ALÇAT FAÇANA LATERAL 2



SECCIÓ A - A'



SECCIÓ B - B'



REFERÈNCIA: EDA051	DATA ACTUAL: AGOST 2022	vist i plau	tècnics redactors		segell	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EQUIPAMENTS	**CENTRE DE SERVEIS SOCIALS BÀSICS PONENT** **ENDERROC I OBRA NOVA** **ALÇATS I SECCIONS**	PLÀNOL
ESCALA: 1/ 100	DIBUIXAT: NEREA SÁNCHEZ	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	NEREA SÁNCHEZ LÓPEZ DE DICASTILLO				08

LLEGENDA ACABATS

ACABATS PAVIMENTS I SÒCOLS

1 - PAVIMENT TERRATZO (Existent)

2 - PAVIMENT DE FORMIGÓ

ACABATS PARAMENTS VERTICALS I REVESTIMENTS

1 - TRASDOSSAT AMB PLACA DE CARTRÓ-GUIX LLIS I PINTAT

2 - TRASDOSSAT AMB PLACA DE CARTRÓ-GUIX LLIS I PINTAT + SÒCOL 10cm D'ALÇADA DE MATERIAL SINTÈTIC

3 - RAJOLA CERÀMICA BLANCA 30X60cm

4 - PECES DE PEDRA SIMILAR EXISTENT EXTERIOR 30X60CM

ACABATS SOSTRES

1 - FALS SOSTRE PLACA CARTRÓ-GUIX TIPUS CONTINU I PINTAT BLANC

2 - FALS SOSTRE REGISTRABLE PANELLS 60X60cm

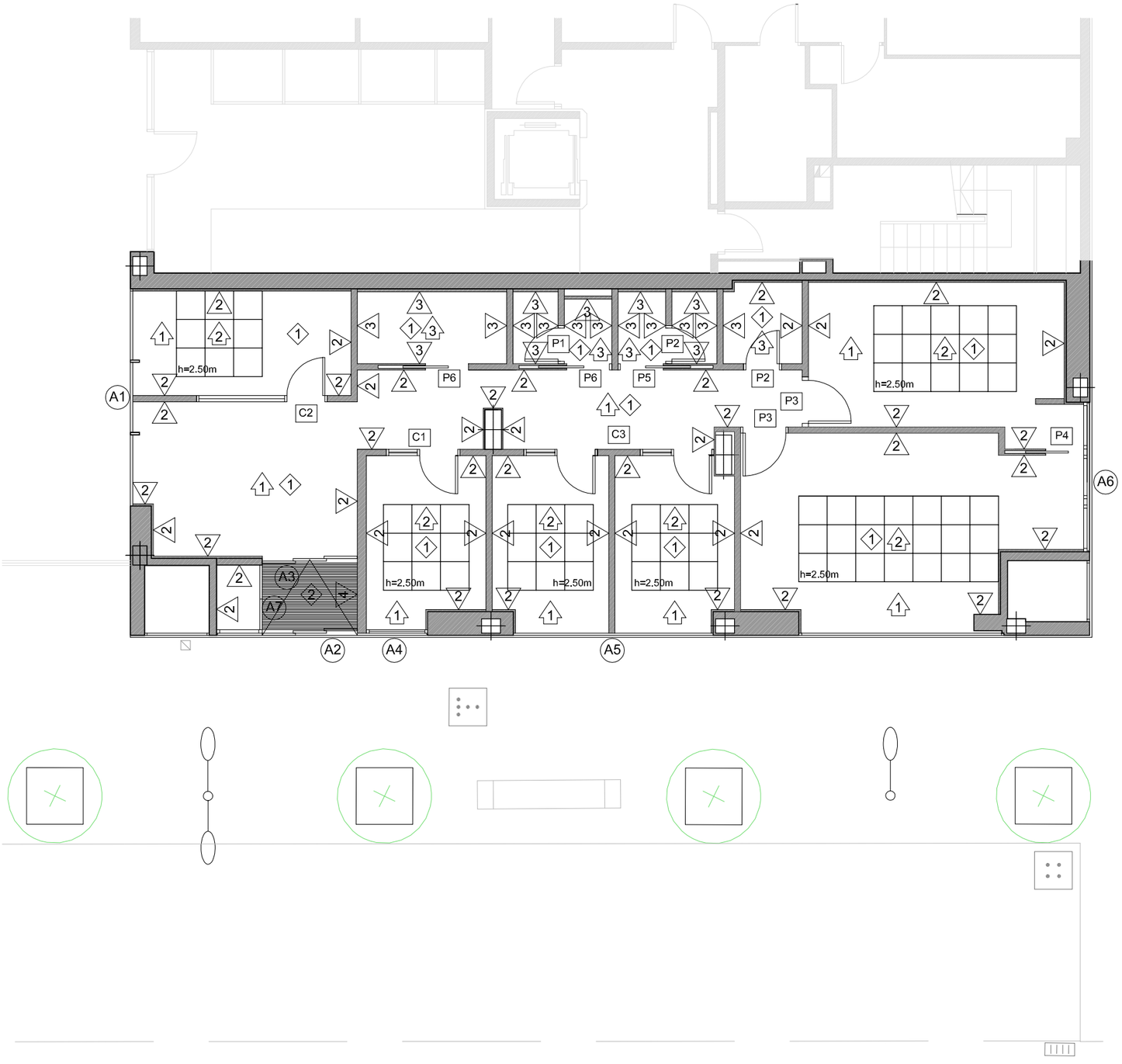
3 - FALS SOSTRE DE PLACA CARTRÓ-GUIX TIPUS PLADUR HIDRÓFUG I PINTAT EN BLANC

4 - FALS SOSTRE REIXA ELECTROSOLDADA ESMALTADA

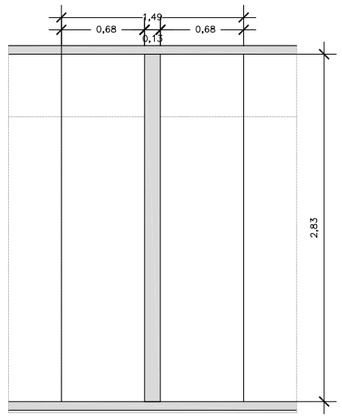
FUSTERIES

FUSTERIA EXTERIOR

FUSTERIA INTERIOR



REFERÈNCIA: EDA051	DATA ACTUAL: AGOST 2022	vist i plau	tècnics redactors		segell	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EQUIPAMENTS	**CENTRE DE SERVEIS SOCIALS BÀSICS PONENT** **FALS SOSTRES I ACABATS** **PLANTA**	PLÀNOL 09
ESCALA: 1/ 100	DIBUIXAT: NEREA SÁNCHEZ	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	NEREA SÁNCHEZ LÓPEZ DE DICASTILLO				

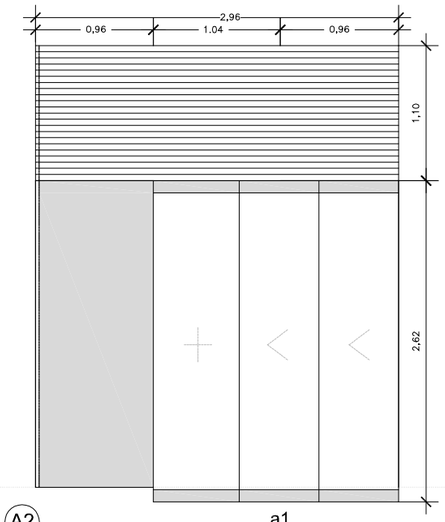


+0.00

f1

A1

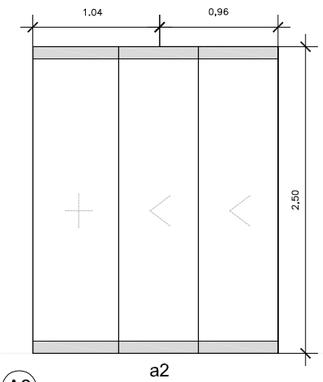
TIPUS	Substitució vidre existent 149x283cm i formació de fusteria d'alumini similar a l'existent en revestiment del perfil del nou envà d'aproximadament 13cm de gruix.
FUSTERIES	Alumini amb trencament de pont tèrmic >12mm
ACABAT	Lacat RAL 7016 Matt
VIDRE	Vidre de 5+5mm similar a l'existent transparent.
SITUACIÓ	Façana lateral 1 - Pany central



a1

A2

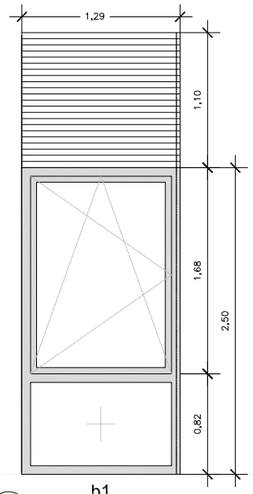
TIPUS	Forat de finestra de 290x372 cm. Conjunt format per: a1- Finestra fixa 70x262 cm i doble finestra corredissa automàtica 65/70x262 cm. Panell metàl·lic fixe 96x250cm.
FUSTERIES	Alumini amb trencament de pont tèrmic >12mm
ACABAT	Lacat RAL 7016 Matt
VIDRE	Vidre amb cambra d'aire 12mm, cara ext. 5+5mm i int. 4+4mm, transparent
SITUACIÓ	Accés exterior - porta exterior
COMPLEM.	S1 Persiana (existent) motoritzada 442x372 cm R1 Reixa amb lames horitzontals 296x110 cm Revestiments d'alumini lacat similar a fusteries



a2

A3

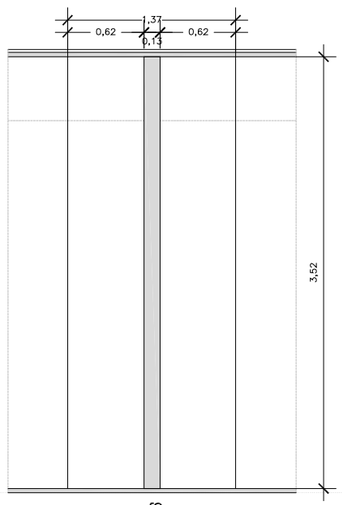
TIPUS	Forat de finestra de 200x250 cm. Conjunt format per: a1- Finestra fixa 70x250 cm i doble finestra corredissa automàtica 65/70x250 cm
FUSTERIES	Alumini amb trencament de pont tèrmic >12mm
ACABAT	Lacat RAL 7016 Matt
VIDRE	Vidre amb cambra d'aire 12mm, cara ext. 5+5mm i int. 4+4mm, transparent
SITUACIÓ	Accés exterior - porta interior



b1

A4

TIPUS	Forat de finestra de 129x360 cm. Conjunt format per: b1- Finestra fixa inferior i oscil·lobatent superior Mides: Fix 129x82 cm; Oscil·lobatent 129x168 cm
FUSTERIES	Alumini amb trencament de pont tèrmic >12mm
ACABAT	Lacat RAL 7016 Matt
VIDRE	Vidre amb cambra d'aire 12mm, cara ext. 5+5mm i int. 4+4mm i capa baixa emissivitat en cara 3, transparent
SITUACIÓ	Despatx 2
COMPLEM.	S1 Persiana (existent) motoritzada 442x372 cm R2 Reixa amb lames horitzontals 129x110 cm

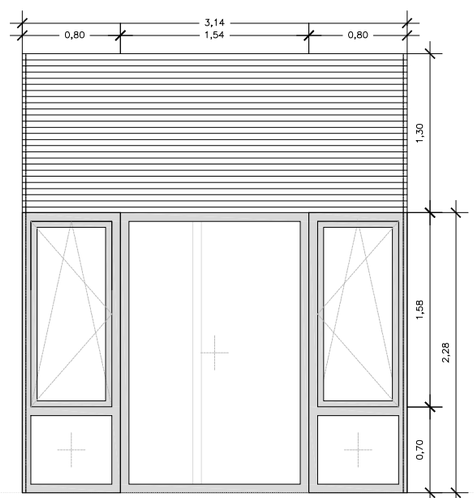


+0.00

f2

A5

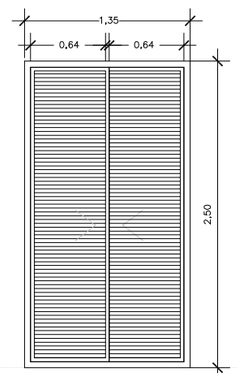
TIPUS	Substitució vidre existent 137x352cm i formació de fusteria d'alumini similar a l'existent en revestiment del perfil del nou envà d'aproximadament 13cm de gruix.
FUSTERIES	Alumini amb trencament de pont tèrmic >12mm
ACABAT	Lacat RAL 7016 Matt
VIDRE	Vidre de 5+5mm similar a l'existent transparent.
SITUACIÓ	Façana lateral 1 - Pany central



b2 f3 b3

A6

TIPUS	Forat de finestra de 183x302 cm. Conjunt format per: b1- Finestra fixa inferior i oscil·lobatent superior Mides: Fix 90x110 cm; Oscil·lobatent 90x140 cm f4- Finestra fixa. Mides: 74x250 cm
FUSTERIES	Alumini amb trencament de pont tèrmic >12mm
ACABAT	Lacat RAL 7016 Matt
VIDRE	Vidre amb cambra d'aire 12mm, cara ext. 5+5mm i int. 4+4mm i capa baixa emissivitat en cara 3, transparent
SITUACIÓ	Despatx 1
COMPLEM.	S2 Persiana (existent) motoritzada 314x358 cm R4 Reixa amb lames horitzontals 314x130 cm



c1 c1

A7

TIPUS	Bastidor d'alumini de 135x250 cm. Conjunt format per: 2 portes corredisses de lames fixes de 64x250 cm.
FUSTERIES	Alumini
ACABAT	Lacat RAL 7016 Matt
SITUACIÓ	Accés exterior - entre les dues portes automàtiques
	Ferratges d'acer inox, pany cop i clau amb clau mestrejada. Bocaclau d'acer inox mat.

LLEGENDA FUSTERIES

Conjunt de fusteries exteriors	Fusteries interiors
bn Oscil·lobatents	Pn Portes
fn Fixes	Cn Conjunt portes i/o mampares
Sn Serralleria - persianes	

UNITATS ALUMINI		
TIPUS	**Pbaixa**	**TOTAL**
OSCIL·LO BATENTS		
b1	1	1
b2	1	1
b3	1	1
CORREDISSES AUTOMÀTIQUES		
a1	1	1
a2	1	1
CORREDISSES		
c1	1	1
FIXE		
f1	1	1
f2	1	1
f3	1	1

NOTA: Totes les cotes són orientatives i hauran de ser confirmades en obra.

LLEGENDA FUSTERIES

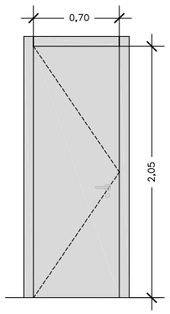
Conjunt de fusteries exteriors	Fusteries interiors
bn Oscil·lobatents	Pn Portes
fn Fixes	Cn Conjunt portes i/o mampares
Sn Serralleria - persianes	

REFERÈNCIA: EDA051	DATA ACTUAL: AGOST 2022	vist i plau	tècnics redactors		segell	PLÀNOL
ESCALA: 1/ 100	DIBUIXAT: NEREA SÁNCHEZ	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	NEREA SÁNCHEZ LÓPEZ DE DICASTILLO		10

Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES D'EQUIPAMENTS

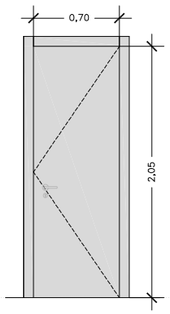
CENTRE DE SERVEIS SOCIALS BÀSICS PONENT
FUSTERIES EXTERIOS D'ALUMINI
ALÇATS I DESCRIPCIÓ

+0.00



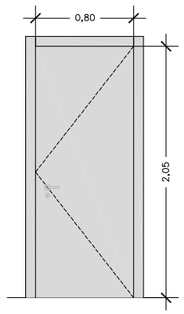
P1

TIPUS	Porta batent 1 fulla amb forat de pas de 70x205 cm i 45 mm de gruix. Marc de 13cm. Tapetes de 80mm d'ample i 20mm de gruix.
ACABAT	Lacat blanc mat
SITUACIÓ	Cambra higiènica 2
COMPL.	Maneta acer inoxidable amb roseta acabat mat. Ferratges d'acer inox, pany cop i clau amb pestell amb condemna. Bocaclau d'acer inox mat.



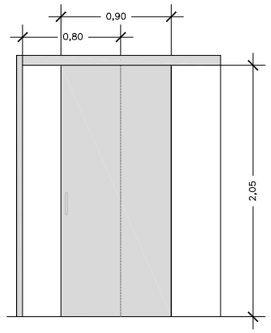
P2

TIPUS	Porta batent 1 fulla amb forat de pas de 70x205 cm i 45 mm de gruix. Tapetes de 80mm d'ample i 20mm de gruix. Marc de 13cm.
ACABAT	Lacat blanc mat
SITUACIÓ	Cambra higiènica 3 i magatzem
COMPL.	Maneta acer inoxidable amb roseta acabat mat. Ferratges d'acer inox, pany cop i clau amb pestell amb condena. Bocaclau d'acer inox mat.
	Maneta acer inoxidable amb roseta acabat mat. Ferratges d'acer inox, pany cop i clau amb clau mestrejada (magatzem). Bocaclau d'acer inox mat. Pestell amb condena a les cambres higièniques



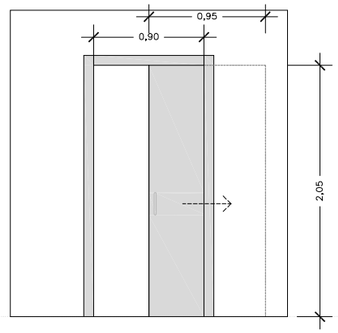
P3

TIPUS	Porta batent 1 fulla amb forat de pas de 80x205 cm i 45 mm de gruix. Tapetes de 80mm d'ample i 20mm de gruix. Marc de 13cm.
ACABAT	Lacat blanc mat
SITUACIÓ	Sala 1 i sala 2
COMPL.	Maneta acer inoxidable amb roseta acabat mat. Ferratges d'acer inox, pany cop i clau amb pestell amb condena. Bocaclau d'acer inox mat.
	Maneta acer inoxidable amb roseta acabat mat. Ferratges d'acer inox, pany cop i clau amb clau mestrejada. Bocaclau d'acer inox mat.



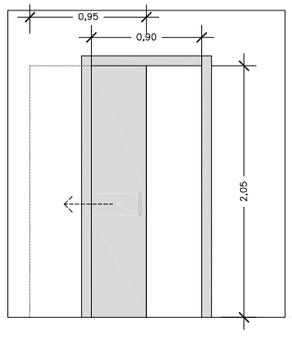
P4

TIPUS	Porta corredissa 1 fulla amb forat de pas de 80x205 cm, fulla 90 cm d'amplada i 35 mm de gruix. Guia Lite 60 Retrac, de KLEIN o equiv.
ACABAT	Lacat blanc mat
SITUACIÓ	Sales
COMPL.	Tirador exterior i interior d'acer inoxidable acabat mat. Ferratges d'inox, pany d'acer inox mat.



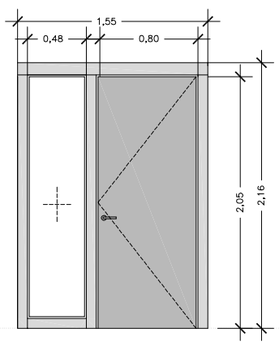
P5

TIPUS	Porta corredissa 1 fulla amb forat de pas de 90x205 cm, fulla 95 cm d'amplada i 35 mm de gruix. Guia Lite 60 Retrac, de KLEIN o equiv.
ACABAT	Lacat blanc mat
SITUACIÓ	Cambres higièniques 3
COMPL.	Tirador exterior i interior d'acer inoxidable acabat mat. Ferratges d'inox i pany cop.



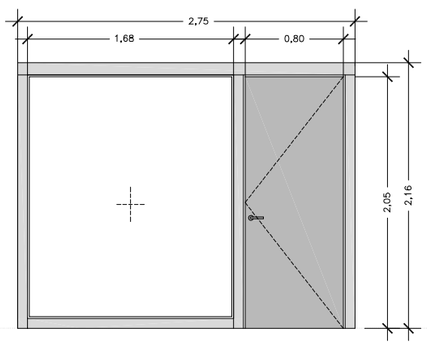
P6

TIPUS	Porta corredissa 1 fulla amb forat de pas de 90x205 cm, fulla 95 cm d'amplada i 35 mm de gruix. Guia Lite 60 Retrac, de KLEIN o equiv.
ACABAT	Lacat blanc mat
SITUACIÓ	Cambres higièniques 1 i 2
COMPL.	Tirador exterior i interior d'acer inoxidable acabat mat. Ferratges d'inox i pany cop. Pestell amb condemna d'acer inox mat en bany accessible



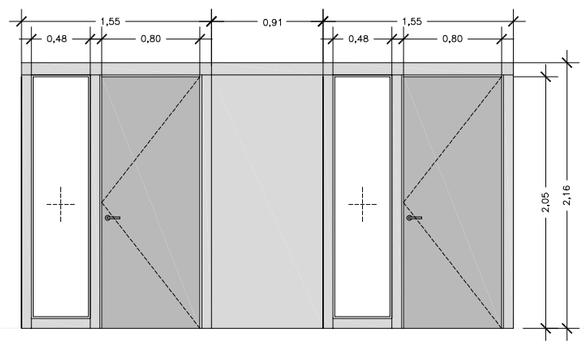
C1

TIPUS	Conjunt de fusteria format per bastiment, porta de 80x205 cm pas i tarja lateral fixa de 48cm, vidre laminat transparent 4+4. Emmarcat 10cm d'amplada sobresortint 5cm del pla vertical. Muntants 8cm d'amplada.
ACABAT	Laminat fusta tipus Polirey 0081 Orme des Flanders
SITUACIÓ	Despatx 2
COMPL.	Maneta d'acer inoxidable amb roseta acabat mat. Ferratges d'acer inoxidable i pany de cop i clau amb clau mestrejada.



C2

TIPUS	Conjunt de fusteria format per bastiment, porta de 80x205 cm pas i tarja lateral fixa de 168cm, vidre laminat transparent 4+4. Emmarcat 10cm d'amplada sobresortint 5cm del pla vertical. Muntants 8cm d'amplada.
ACABAT	Laminat fusta tipus Polirey 0081 Orme des Flanders
SITUACIÓ	Despatx 1
COMPL.	Maneta d'acer inoxidable amb roseta acabat mat. Ferratges d'acer inoxidable i pany de cop i clau amb clau mestrejada.



C3

TIPUS	Conjunt de fusteria format per bastiment, portes de 80x205 cm pas i tarjes laterals fixes de 48cm de vidre laminat transparent 4+4 i panell de fusta de 91cm. Emmarcat 10cm d'amplada sobresortint 5cm del pla vertical. Muntants 8cm d'amplada.
ACABAT	Laminat fusta tipus Polirey 0081 Orme des Flanders
SITUACIÓ	Despatx 3 i 4
COMPL.	Maneta d'acer inoxidable amb roseta acabat mat. Ferratges d'acer inoxidable i pany de cop i clau amb clau mestrejada.

LLEGENDA FUSTERIES

Conjunt de fusteries exteriors — Fusteries interiors

On Oscil·lobatents — Pn Portes

In Fixes — Cn Conjunt portes i/o mampares

Sn Serralleria - persianes

UNITATS FUSTA		
TIPUS	Pbaixa	TOTAL
PORTES BATENTS		
P1	1	1
P2	2	2
P3	2	2
PORTES CORREDISSES		
P4	1	1
P5	1	1
P6	2	2
CONJUNTS		
C1	1	1
C2	1	1
C3	1	1

NOTA: Totes les cotes són orientatives i hauran de ser confirmades en obra.

REFERÈNCIA:	EDA050	DATA ACTUAL:	AGOST 2022	vist i plau	tècnics redactors		segell
ESCALA:	1/ 100	DIBUIXAT:	NEREA SÁNCHEZ	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	NEREA SÁNCHEZ LÓPEZ DE DICASTILLO	

Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES D'EQUIPAMENTS

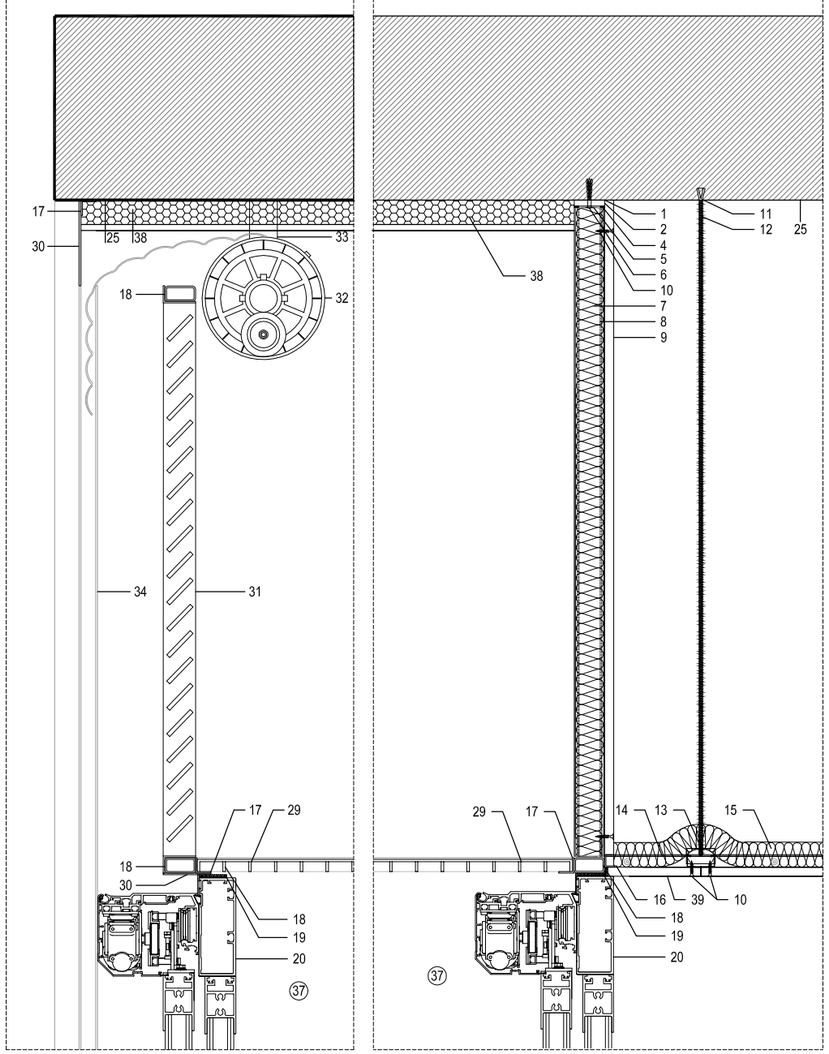
CENTRE DE SERVEIS SOCIALS BÀSICS SUD
FUSTERIES INTERIORS DE FUSTA
ALÇATS I DESCRIPCIÓ

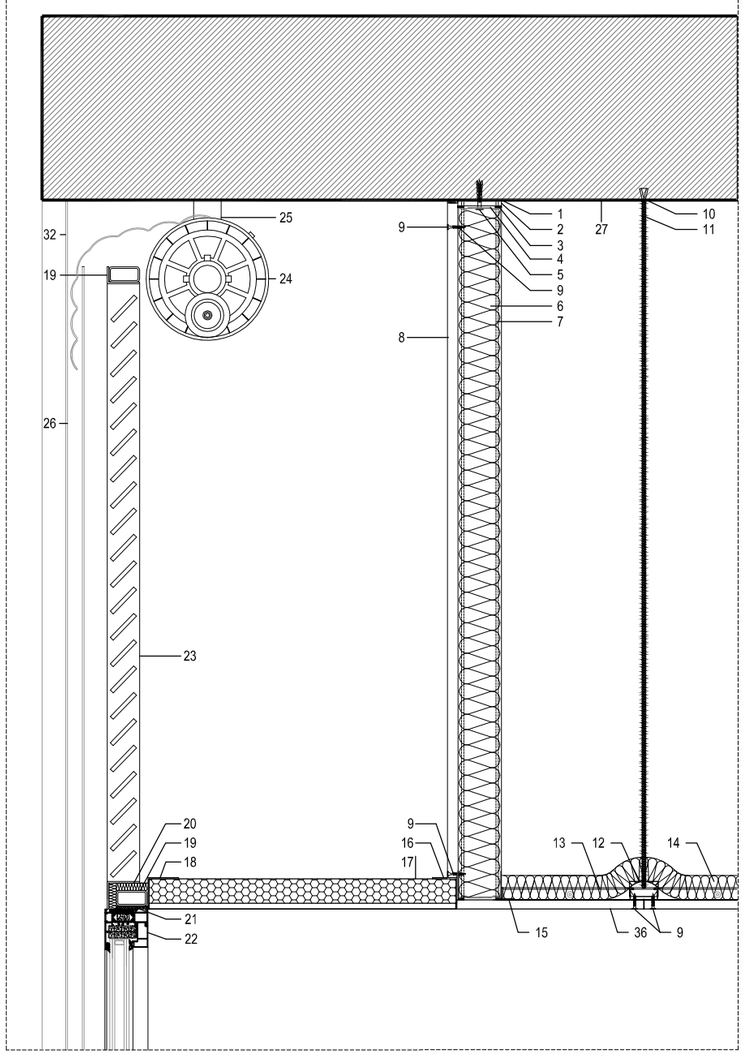
PLÀNOL 11

LLEGENDA DETALL ACCÉS

1. Banda de dilatació
2. Pasta de juntes
3. Membrana acústica
4. Banda acústica
5. Canal 46mm
6. Fixació mecànica
7. Lana mineral 50mm
8. Montant 46mm
9. Placa cartró-guix 15mm*
10. Cargols TN 3,5x55
11. Tac d'ancoratge
12. Vareta roscada
13. Perfil 60mm
14. Perfil secundari 47mm
15. Lana mineral 40mm
16. Perfil en L 20mm
17. Perfil en L 25mm
18. Perfil tubular 50x25x2,5mm
19. Junta elàstica
20. Porta automàtica una fulla amb fusteris d'alumini RPT i vidres 5+5/12/4+4
21. Peces terratzo 400x400x38mm
22. Solera formigó armat 40mm
23. Làmina separadora
24. Aïllament tèrmic 40mm
25. Forjat existent
26. Panot 200x200x40mm
27. Morter M-80
28. Perfil en L 25mm
29. Reixeta electrosoldada de 34x38 mm amb platines de 20x2 mm
30. Xapa metàl·lica esmaltada
31. Reixeta de lames d'alumini lacat
32. Persiana metàl·lica motoritzada
33. Ancoratge a paret existent
34. Perfil en U vertical com guia de persiana
35. Paret existent
36. Peces pedra existents
37. Peces pedra similars existents (60x30cm)
38. Placa cartró guix amb EPS adherit (9,5+40mm)
39. Placa cartró guix 12.5mm
40. Formigó reforçat amb malla de fibre de vidre

*Es preveu col·locació plaques hidròfugues entre les dues portes automàtiques, a les tabiques i al fals sostres.

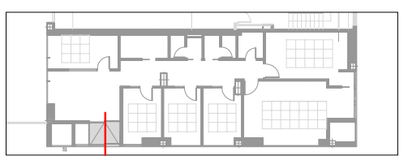


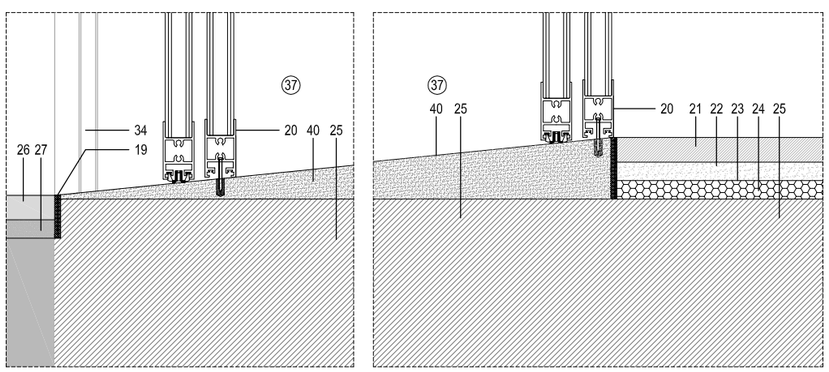


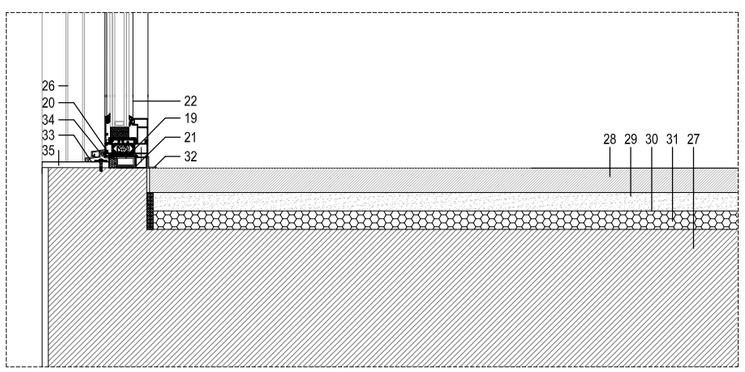
LLEGENDA FAÇANA LATERAL

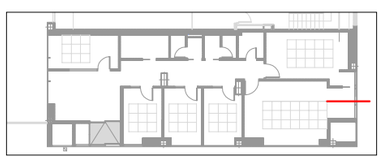
1. Banda de dilatació
2. Pasta de juntes
3. Banda acústica
4. Canal 70mm
5. Fixació mecànica
6. Lana mineral 70mm
7. Montant 70mm
8. Placa cartró-guix 15mm*
9. Cargols TN 3,5x55
10. Tac d'ancoratge
11. Vareta roscada
12. Perfil 60mm
13. Perfil secundari 47mm
14. Lana mineral 40mm
15. Perfil en L 20mm
16. Perfil en L 40mm
17. Placa cartró guix amb EPS adherit (9,5+40mm)
18. Perfil en L 50mm
19. Perfil tubular 50x25x2,5mm
20. Aïllament multicapa 12mm
21. Junta elàstica
22. Finestra amb fusteria d'alumini RPT i vidres 5+5/12/4+4
23. Reixeta de lames d'alumini lacat
24. Persiana metàl·lica motoritzada
25. Ancoratge al forjat
26. Perfil en U vertical com guia persiana
27. Forjat existent
28. Peces terratzo 400x400x38mm
29. Solera formigó armat 40mm
30. Làmina separadora
31. Aïllament tèrmic 40mm
32. Xapa metàl·lica
33. Làmina impermeable
34. Escopidor metàl·lic
35. Peces pedra existents
36. Placa cartró-guix 12.5mm

*Es preveu col·locació plaques hidròfugues en tabica de zona registrable.





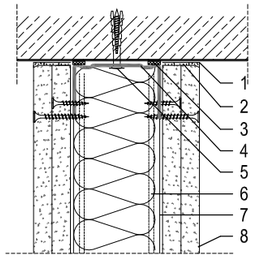




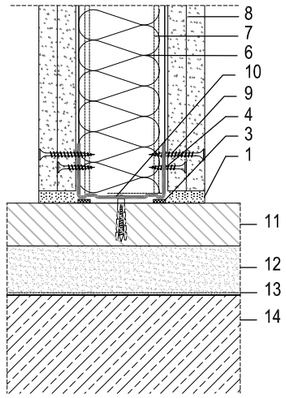
REFERÈNCIA: EDA051	DATA ACTUAL: AGOST 2022	vist i plau	tècnics redactors		segell	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EQUIPAMENTS	**CENTRE DE SERVEIS SOCIALS BÀSICS PONENT** **DETALLS CONSTRUCTIUS** **ACCÉS LOCAL I LATERAL - SECCIONS**	PLÀNOL
ESCALA: 1/ 100	DIBUIXAT: NEREA SÁNCHEZ	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	NEREA SÁNCHEZ LÓPEZ DE DICASTILLO				12

SECCIONS ENVANS

Envà amb forjat superior

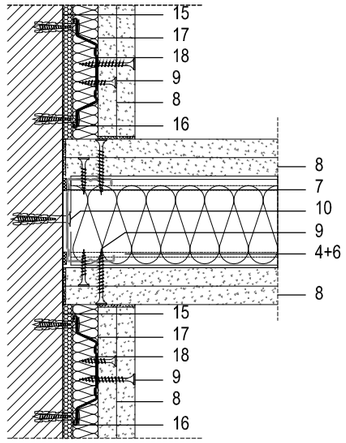


Envà amb forjat inferior

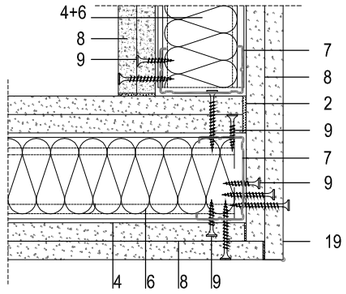


PLANTES ENVANS

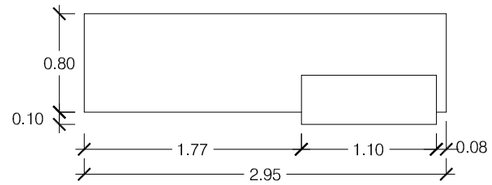
Envà amb mur del vestíbul



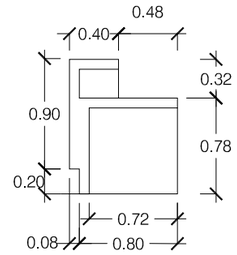
Cantonada



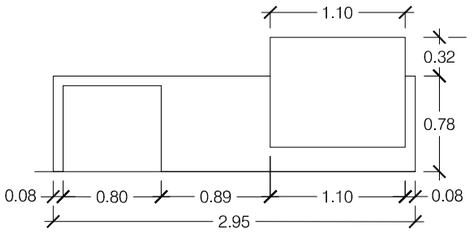
MOBILIARI RECEPCIÓ



PLANTA



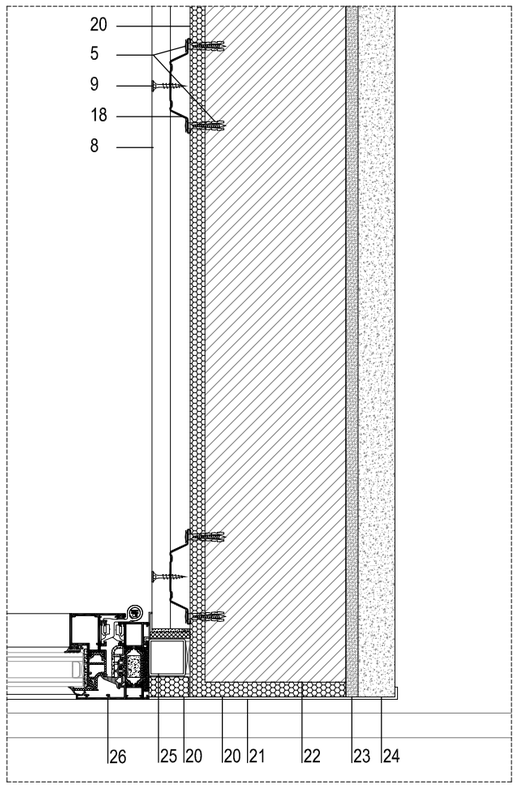
SECCIÓ



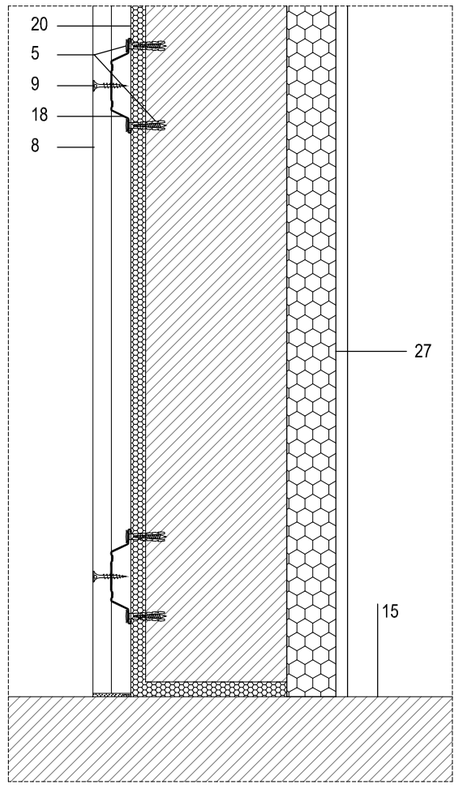
ALÇAT EXTERIOR

PLANTA PARET

Paret accés - despatx zona d'alçada lllure



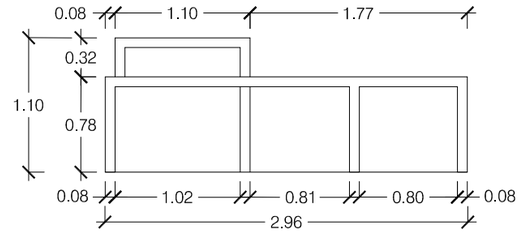
Paret accés - despatx zona fals sostre



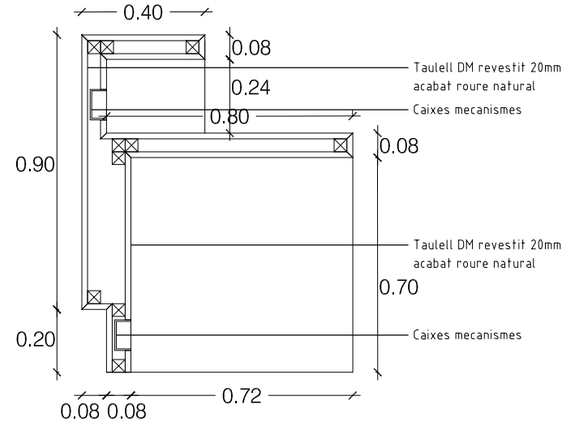
LLEGENDA

1. Banda de dilatació
2. Pasta de juntes
3. Banda acústica
4. Canal 70mm
5. Fixació mecànica
6. Lana mineral 70mm
7. Montant 70mm
8. Placa cartró-guix 15mm
9. Cargols TN 3,5x55
10. Tac d'ancoratge
11. Peces terratzo 400x400x38mm
12. Solera formigó armat
13. Làmina separadora
14. Forjat existent
15. Paret existent
16. Aïllament multicapa 8mm
17. Lana mineral 20mm
18. Perfil Omega
19. Cantoner en L
20. Aïllament multicapa 12mm
21. Xapa metàl·lica
22. Maó perforat 24x11,5x10cm
23. Morter de ciment
24. Peces de granit 30x60cm
25. Perfil tubular 30x30x1.6mm
26. Finestra amb fusteria d'alumini RPT i vidres 5+5/12/4+4
27. Placa cartró guix amb EPS adherit (9,5+40mm)*

*Es preveu col·locació plaques hidròfugues al fals sostre exterior al forjat i a les parets



ALÇAT INTERIOR

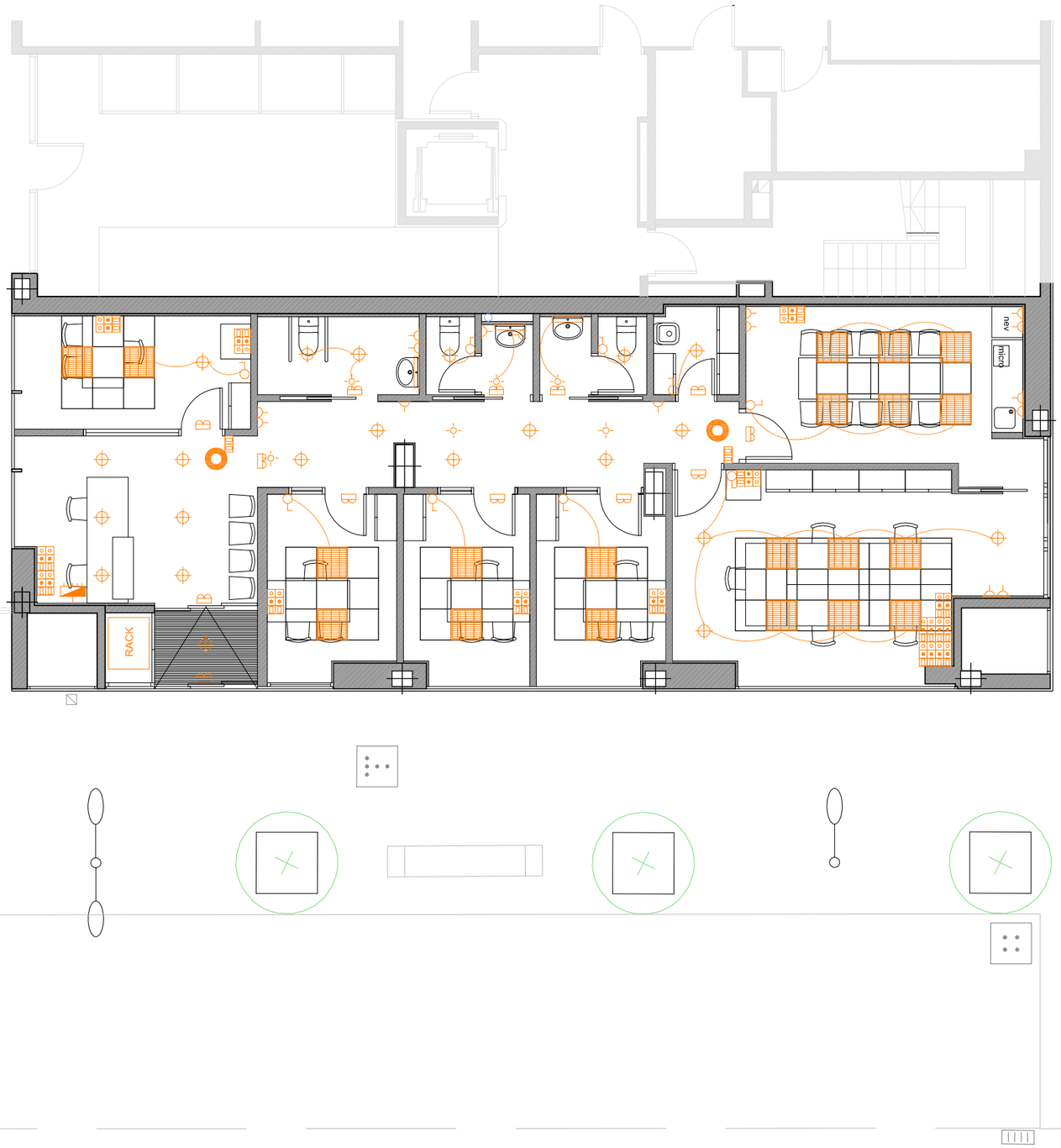


DETALL

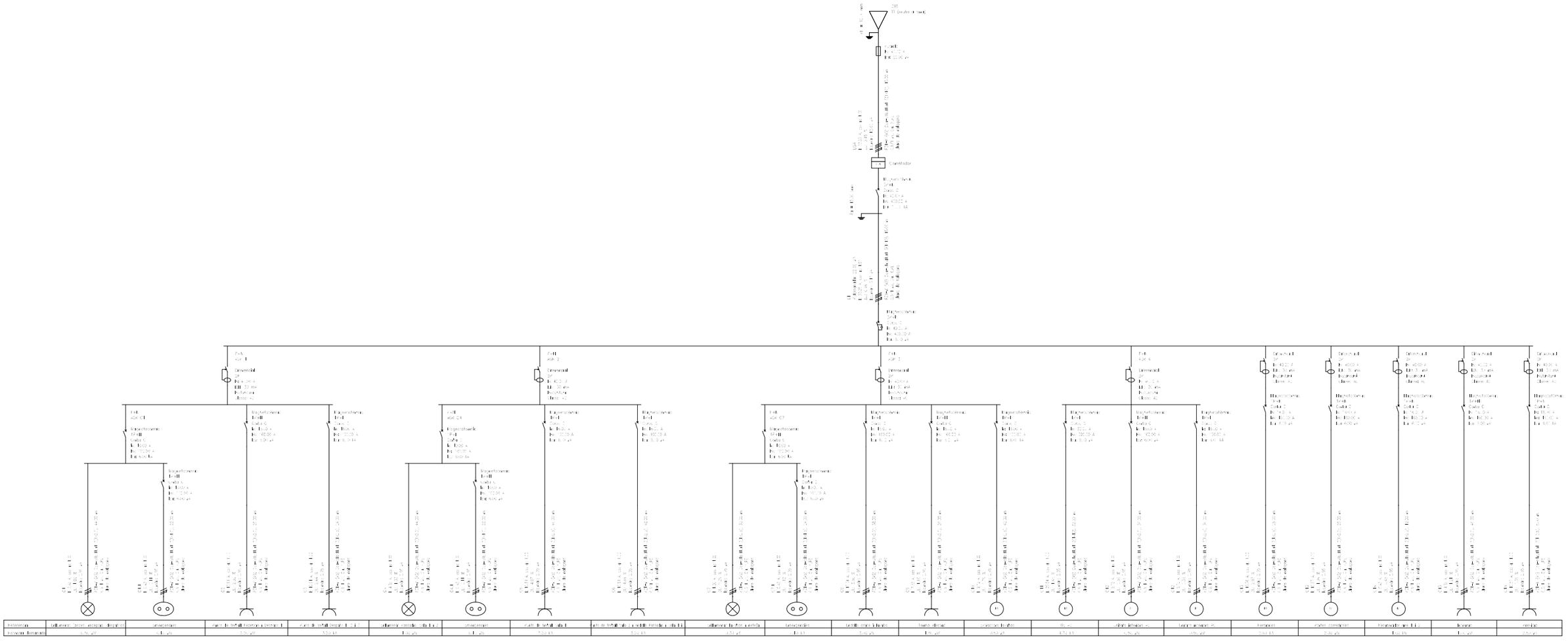
REFERÈNCIA: EDA051	DATA ACTUAL: AGOST 2022	vist i plau	tècnics redactors		segell	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EQUIPAMENTS	**CENTRE DE SERVEIS SOCIALS BÀSICS PONENT** **DETALLS CONSTRUCTIUS** **PARETS I MOBILIARI - SECCIONS I PLANTA**	PLÀNOL 13
ESCALA: 1/ 100	DIBUIXAT: NEREA SÁNCHEZ	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	NEREA SÁNCHEZ LÓPEZ DE DICASTILLO				

LLEGENDA ELECTRICITAT

- Quadre elèctric
- Interruptor
- Commutador
- Presa de corrent
- Accionador persiana exterior
- Bloc autònom d'emergència
- Lluminaria LED 60x60
- Downlight LED
- Detector de moviment
- Sensor de llum regulació
- Safata de reixa de 400x50mm
- Lloc de treball 2P+T 10/16 (blanc), 2P+T 10/16 (vermell) i 2 preses de veu i dades RJ45 6U/UTP
- 2 preses de veu i dades RJ45 6U/UTP
- Antenes WIFI



REFERÈNCIA: EDA051	DATA ACTUAL: AGOST 2022	vist i plau	tècnics redactors		segell	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EQUIPAMENTS	**CENTRE DE SERVEIS SOCIALS BÀSICS PONENT** **ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ** **PLANTA**	PLÀNOL 14
ESCALA: 1/ 100	DIBUIXAT: NEREA SÁNCHEZ	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	NEREA SÁNCHEZ LÓPEZ DE DICASTILLO				



Referència	Enllumenat - Sector: vestidors - despatx	Enllumenat	Endoll de 16A/2P+T interbloquejat amb llum	Endoll de 16A/2P+T	Enllumenat - sector: sala d'actes	Enllumenat	Endoll de 16A/2P+T	Endoll de 16A/2P+T interbloquejat amb llum	Enllumenat - Sector: Passadís	Enllumenat	Endoll de 16A/2P+T	Endoll de 16A/2P+T interbloquejat amb llum	Enllumenat - Sector: Recepció	Enllumenat	Endoll de 16A/2P+T	Endoll de 16A/2P+T interbloquejat amb llum	Enllumenat - Sector: Sala polivalent	Enllumenat	Endoll de 16A/2P+T	Endoll de 16A/2P+T interbloquejat amb llum
Potència (kW)	0,36 kW	0,36 kW	3,68 kW	3,68 kW	0,36 kW	0,36 kW	3,68 kW	3,68 kW	0,36 kW	0,36 kW	3,68 kW	3,68 kW	0,36 kW	0,36 kW	3,68 kW	3,68 kW	0,36 kW	0,36 kW	3,68 kW	3,68 kW

REFERÈNCIA: EDA051	DATA ACTUAL: AGOST 2022	vist i plau	tècnics redactors		segell	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EQUIPAMENTS
ESCALA: 1/ 100	DIBUIXAT: NEREA SÁNCHEZ	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	NEREA SÁNCHEZ LÓPEZ DE DICASTILLO		

CENTRE DE SERVEIS SOCIALS BÀSICS PONENT
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR

PLÀNOL
15

Simbologia	
	Canonada d'aigua freda
	Canonada d'aigua calenta
	Canonada d'aigua freda amb pressió més desfavorable
	Canonada d'aigua calenta amb pressió més desfavorable
	Pressó i clau de tall d'escomesa
	Preinstal·lació de comptador
	Clau d'aixecat
	Termo elèctric
	Clau de local humit
	Consum amb hidromesclador
	Consum d'aigua freda
	Punt de consum amb major caiguda de pressió
	Arqueta de pas o de registre sense clau

Materials utilitzats per a les canalitzacions	
Escomesa general (1)	Tub de polietil·lè PE 100, PN=10 bar, segons UNE-EN 12201-2
Alimentació	Tub d'acer galvanitzat segons UNE 19048
Instal·lació interior	Tub de polietil·lè reticulat (PEX-c) de sèrie 5, PN=6 atm, segons UNE-EN ISO 15875-2
Aillament tèrmic (I.A.C.S.)	Camises aillants d'escuma elastomèrica

Diàmetres utilitzats en la instal·lació interior	
Lavabos amb aixeta monocomandament (aigua freda) (Lab_AF)	12 mm
Vàter amb cisterna (Sc)	16 mm
Aigüera domèstica (Fr)	16 mm
Aigüera industrial (Fri)	20 mm



REFERÈNCIA: EDA051	DATA ACTUAL: AGOST 2022	vist i plau	tècnics redactors		segell	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EQUIPAMENTS	CENTRE DE SERVEIS SOCIALS BÀSICS PONENT FONTANERIA I SANEJAMENT PLANTA	PLÀNOL
ESCALA: 1/ 100	DIBUIXAT: NEREA SÁNCHEZ	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	NEREA SÁNCHEZ LÓPEZ DE DICASTILLO				16

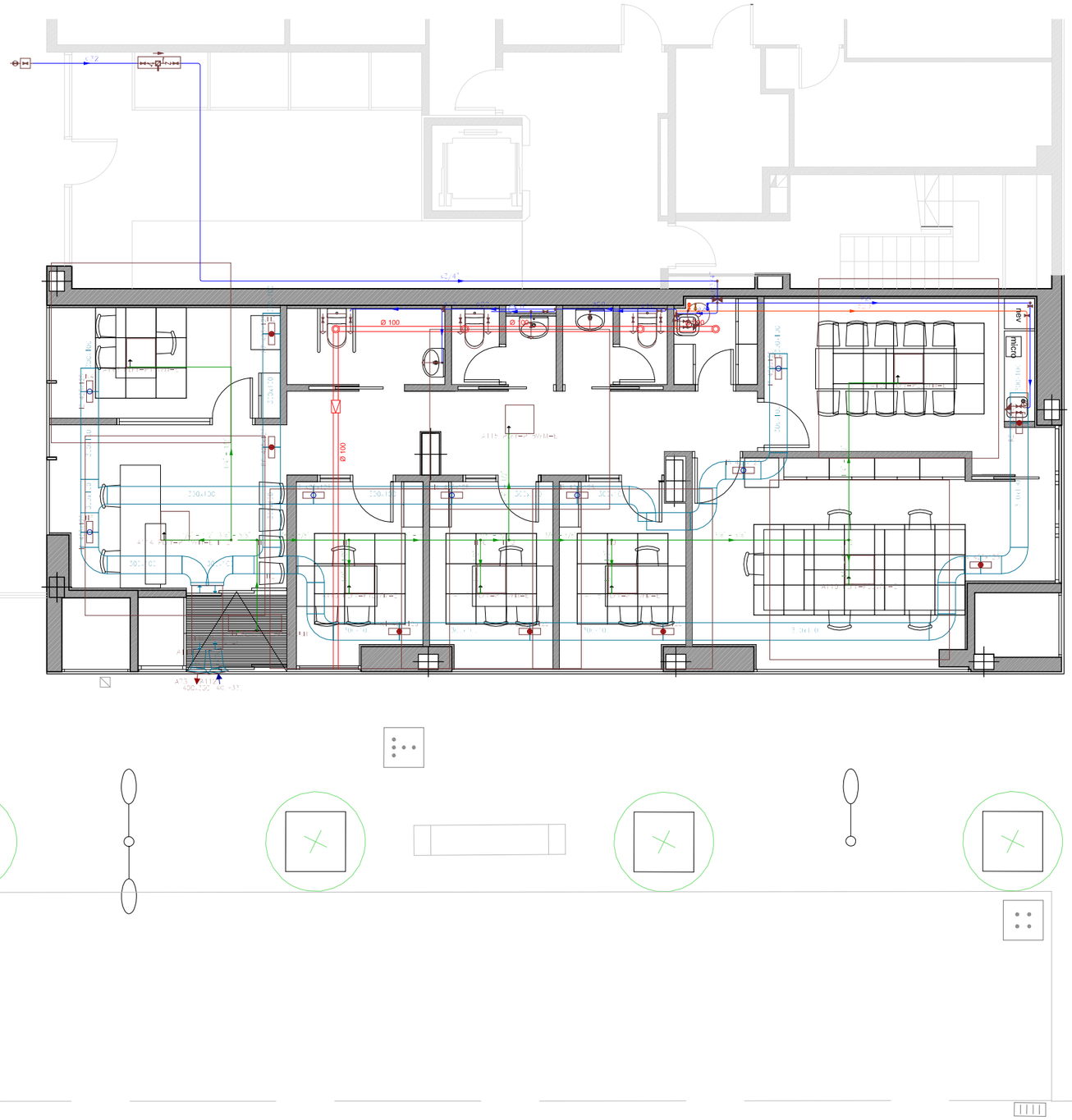

Ø 32
Ø 2"
Ø 100
Ø 100
Ø 100

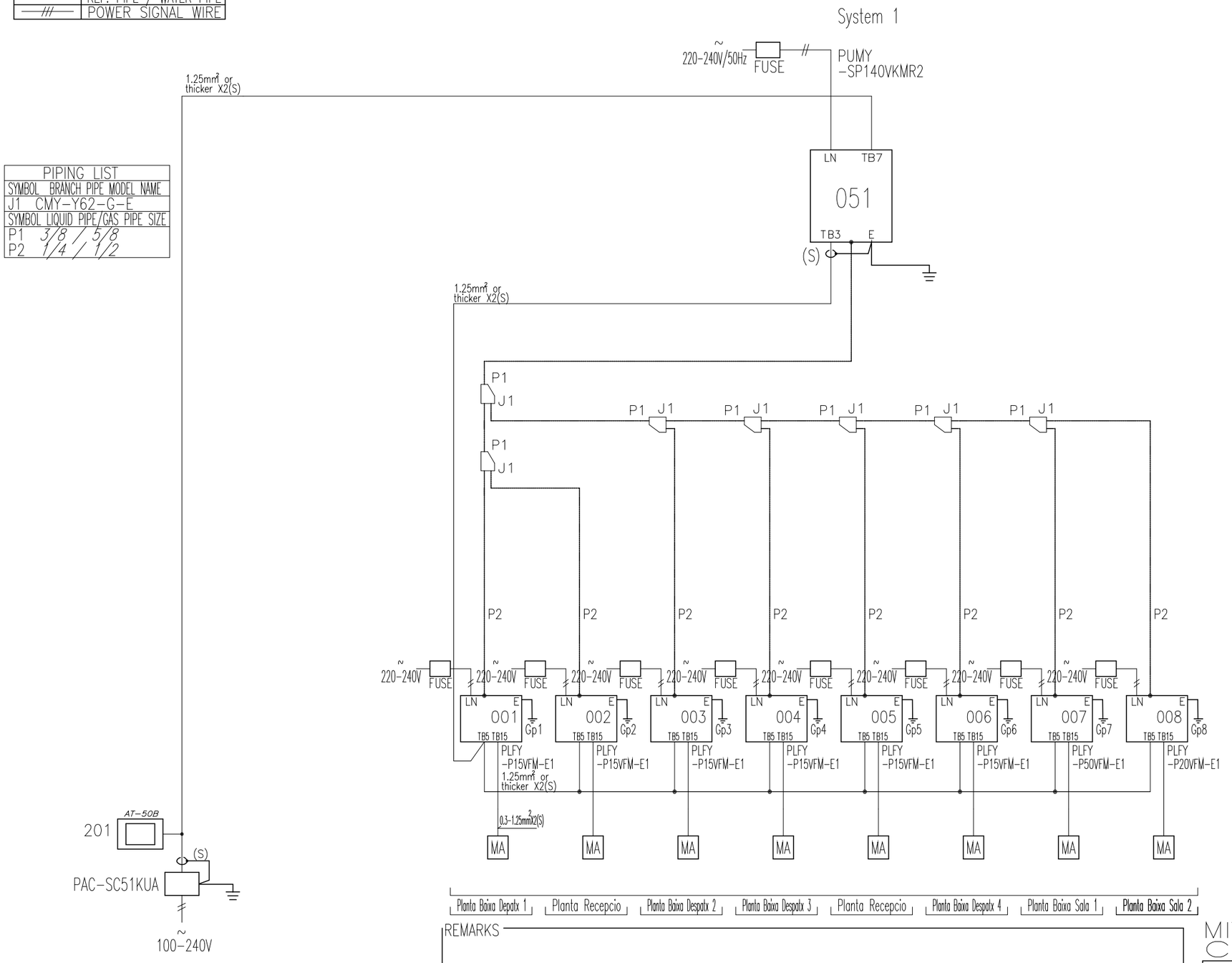
DIAGRAM SYMBOL LEGEND	
DISPLAY	DESCRIPTION
-//- -///-	POWER WIRE
————	CONTROL WIRE
- - - - - -	REF. PIPE / WATER PIPE
——///——	POWER SIGNAL WIRE

CONT.No		PAGE	1 / 1

CITY MULTI
SYSTEM SCHEMATIC DWG.

Appropriate Circuit Protection Device in accordance with local government regulations are mandatory required such as GFI(Inverter type) and WB etc.
Please refer the amount of pre-charge and the formula of calculation which is mentioned on the data book.
1.25mm² (16 AWG) : 1.25mm² (16 AWG) or more. 1.25mm² (16 AWG) : 1.25mm² (16 AWG) or more.

PIPING LIST		
SYMBOL	BRANCH PIPE MODEL NAME	
J1	CMY-Y62-G-E	
SYMBOL	LIQUID PIPE/GAS PIPE SIZE	
P1	3/8	5/8
P2	1/4	1/2

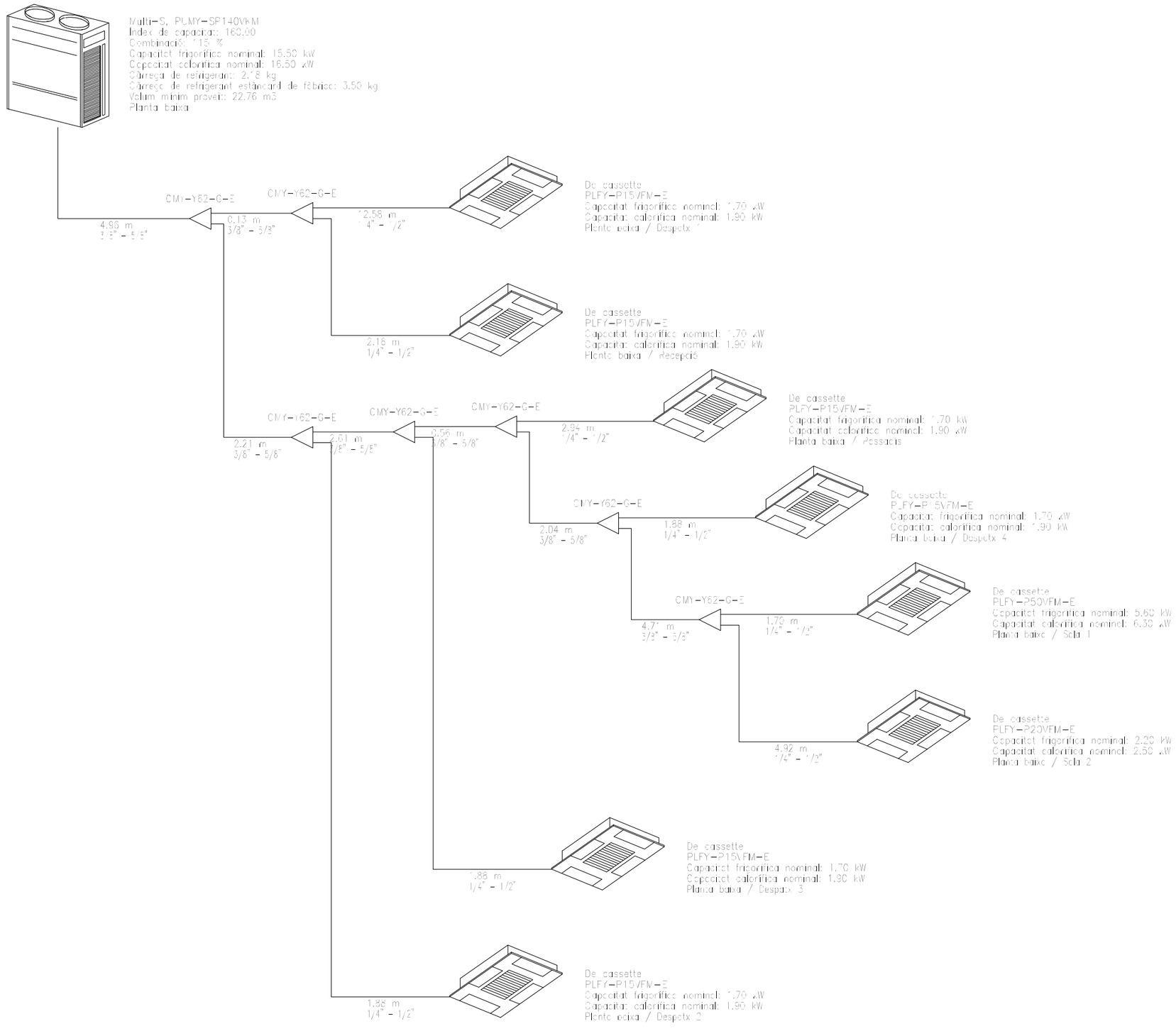


REMARKS

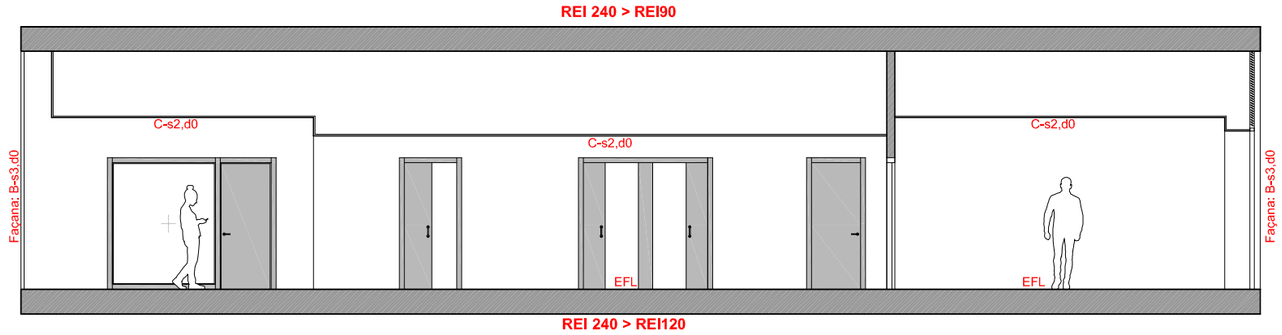
MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

PREPARED ON 2022/02/08

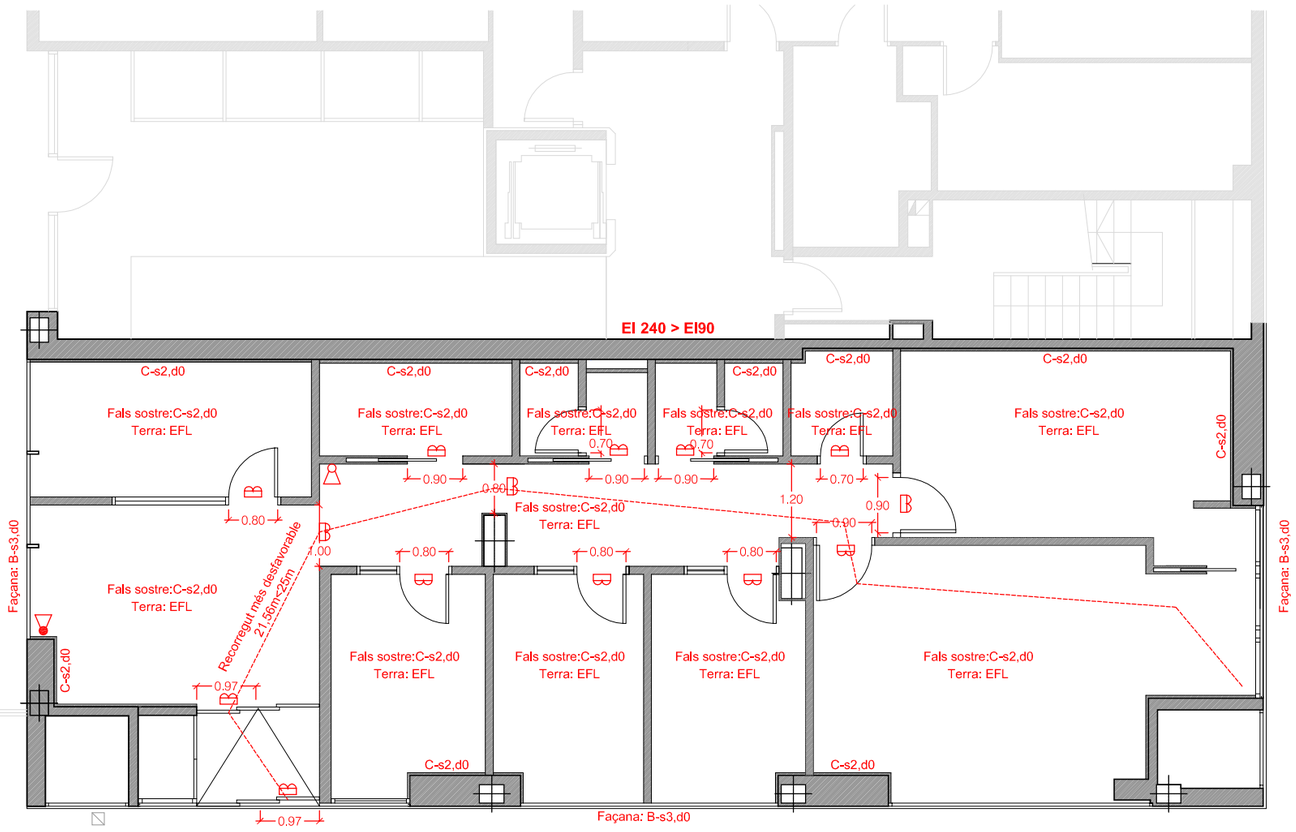
REFERÈNCIA: EDA051	DATA ACTUAL: AGOST 2022	vist i plau	tècnics redactors		segell	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EQUIPAMENTS	CENTRE DE SERVEIS SOCIALS BÀSICS PONENT CLIMATITZACIÓ ESQUEMA 1	PLÀNOL
ESCALA: 1/ 100	DIBUIXAT: NEREA SÁNCHEZ	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	NEREA SÁNCHEZ LÓPEZ DE DICASTILLO				18



REFERÈNCIA: EDA051	DATA ACTUAL: AGOST 2022	vist i plau	tècnics redactors		segell	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EQUIPAMENTS	**CENTRE DE SERVEIS SOCIALS BÀSICS PONENT** **CLIMATITZACIÓ** **ESQUEMA 2**	PLÀNOL
ESCALA: 1/ 100	DIBUIXAT: NEREA SÁNCHEZ	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	NEREA SÁNCHEZ LÓPEZ DE DICASTILLO				19



SECCIÓ A - A'



LLEGENDA COMPLIMENT CTE DB SI

- Extintor portàtil
- Extintor portàtil CO2
- Lluminària d'emergència
- Recorregut més desfavorable



REFERÈNCIA: EDA051	DATA ACTUAL: AGOST 2022	vist i plau	tècnics redactors		segell	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EQUIPAMENTS	**CENTRE DE SERVEIS SOCIALS BÀSICS PONENT** **PLÀNOLS JUSTIFICATIUS CTE-SI** **PLANTA I SECCIÓ**	PLÀNOL 20
ESCALA: 1/ 100	DIBUIXAT: NEREA SÁNCHEZ	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	NEREA SÁNCHEZ LÓPEZ DE DICASTILLO				

III. PLEC DE CONDICIONS

B - MATERIALS I COMPOSTOS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011 - NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME,B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
  - Ciment tipus SR: <= 5 g/l (5.000 ppm)
  - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178)
  - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm)
  - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011 - NEUTRES

B011- - AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR: <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)

- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178) - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B031 - SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0310020.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
  - De pedra calcària
  - De pedra granítica

- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i

altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques

que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B03L- - SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica

- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40

- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
Límits	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes
Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes
Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).

- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 - CIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de

produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A

	CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
 - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
     - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma armonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS

RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 - CALÇS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B053-1VF8.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL):
  - Hidratada en pols: CL 90-S
  - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL):
  - Calç hidràulica natural 2: NHL 2
  - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
  - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols:
  - Mètode de referència: <= 2 mm
  - Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5:
  - Als 7 dies: >= 2 MPa
  - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final:
  - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h
  - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h
  - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%

- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent:
  - Símbol del marcatge CE
  - Nombre identificador de l'organisme de certificació
  - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant
  - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge
  - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions
  - Referència a l'UNE EN 459-1
  - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst
  - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:
  - Contingut d'òxids de calci i magnesi
  - Contingut de diòxid de carboni
  - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2
  - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs:
  - Contingut de diòxid de carboni
  - Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 - CALÇS

B053- - MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B053-1VF8.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.

S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.

BEURADA PER A CERÀMICA:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)
Característiques fonamentals:
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 5 g - Després de 240 min: <= 10 g
Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 2 g - Després de 240 min: <= 5 g
BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BEURADA PER A CERÀMICA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús - Àmbit d'aplicació

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B054- - CALÇ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-06DH.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5
CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols: - Mètode de referència: <= 2 mm - Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: >= 2 MPa - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa
Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final: - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h
Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:
- Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2 - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.
De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

_____

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- - CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III

- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de

paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny

- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B09 - ADHESIUS

B090- - ADHESIU D'APLICACIÓ A DUES CARES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B090-06VU.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Adhesius que requereixen escampar-se a les dues superfícies que s'han d'unir.

S'han considerat els tipus següents:
- De cautxú sintètic en dissolució, compatible o no amb el poliestirè, o amb el PVC.
- De cloropré
- De resines epoxi bicomponent

ADHESIU DE CAUTXÚ SINTÈTIC:
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Si és compatible amb el poliestirè, no ha de portar diluents i components que reaccionin químicament amb aquest.
Si és per a PVC, ha de ser resistent als àcids, als àlcalis, a l'aigua i als olis.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: 10 - 20 min
Temps útil de treball: 15 - 30 min
Densitat a 20°C (D): 0,8 <= D <= 0,9 g/cm3
Rendiment: Aprox. 300 g/m2

ADHESIU DE CLOROPRÉ:
Adhesiu de contacte amb base de policloropré amb dissolució d'hidrocarburs i dissolvents polars.
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Contingut de sòlids: 26%
Densitat : 0,83
Resistència a la calor: 160°C

ADHESIUS DE RESINES EPOXI BICOMPONENT
Adhesiu a base d'un aglomerant de resines epoxi que es catalitzen en ser mesclades amb un activador.
La mescla preparada després d'agitar-la 3 minuts no pot tenir coàguls, pellofes ni dipòsits durs.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Temperatura d'inflamació: > 20°C
- Rendiment: > 1 kg/m2
- Temperatura mínima d'enduriment: 15°C
- Vida útil de la mescla a 20°C: > 3 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- De cautxú: 5°C - 30°C
- De cloropré: 10°C - 25°C

Temps màxim d'emmagatzematge:
- De cautxú: <= 6 mesos a partir de la data de fabricació
- De cloropré: 1 any

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B09 - ADHESIUS

B091- - ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B091-06VM.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.
S'han considerat els tipus següents:
- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè
EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.
Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.
Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm3
Contingut sòlid: Aprox. 70%
Rendiment: 250 - 350 g/m2
AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:
Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.
No ha de ser inflamable ni tòxic.
Densitat: 1,01 g/cm3
Rendiment: Aprox. 200 g/m2
Temperatura de treball: >= 5°C
EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:
Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Densitat a 20°C: 1,5 g/cm3
Contingut sòlid: 84 - 86
Rendiment: Aprox. 450 g/m2
DE POLIURETÀ BICOMPONENT:
Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.
Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.
DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):
Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30°C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m2/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15°C
- Temps d'aplicació a 20°C: > 3 h
Resistència química de la pel·lícula seca:
- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies

PVC:
Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min
Resistència a la compressió: > 10 N/mm2
Resistència a la tracció: > 18 N/mm2
DE RESINES EPOXI:
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.
Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h
BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.
Extracte sec a 105°C: 75 - 78
Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68
Toleràncies:
- Densitat: ± 0,1%
- Extracte sec: ± 3%
- Contingut de cendres: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C
- Solució alcohólica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C

Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B09 - ADHESIUS

B094- - ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B094-06TJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).
ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:

- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos per a la construcció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps obert - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació - Àmbit d'aplicació

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AO- - TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II,B0AO-07IG.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AP- - TAC MECÀNIC METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AP-07IV.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer

- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AQ- - VIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AQ-07EX,B0AQ-07GR.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.

Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC - PLAQUES I PLANXES DE GUIX

B0CC0- - PLACA DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC0-21OU,B0CC0-21OS,B0CC0-21OV.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat: - Plaques de guix laminat tipus A - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda) - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors) - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures) - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix) - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada) - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada) - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic: - Transformats classe 1 - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris: - Transformats laminars - Transformats especials (placa perforada)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):

- Plaques tipus A, D, E, F, H, I: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R: - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572
Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Toleràncies:
- Amplària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix: - Plaques tipus P: ± 0,6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: - Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat) - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3: - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2 - Capacitat d'absorció d'aigua total: - Plaques tipus H1: =< 5% - Plaques tipus H2: =< 10% - Plaques tipus H3: =< 25%
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N
Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W
Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri

- Absorció acústica
Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm
Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa
Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X: - Grau de protecció (IEC 6133-1) - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)
Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigiditzacio d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a rigiditzacio d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a rigiditzacio d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos

subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent: - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520 - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat

Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal

Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE

Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Densitat - Pes per m2 - Conductivitat tèrmica - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini) - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre) - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini) - Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques: - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU - TAULERS DE FUSTA

B0CU2- - TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU2-2GU1.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler contraxapat de fusta, amb diferents acabats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1
TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 313-1:1996 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 1: Clasificación.
UNE-EN 313-2:2000 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 2: Terminología.
UNE-EN 636:2004 Tableros contrachapados. Especificaciones.
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 - MAONS CERÀMICS

B0F1A- - MAÓ CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-073W.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%

- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment

indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG - RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

B0FG2- - RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG2-0GNO.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rajoles ceràmiques per a revestimets, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola de València (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.
Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E): - Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja) - Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

+----------+
Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - 15 - 25 peces/m2: ± 0,6% - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75% - 46 - 115 peces/m2: ± 1% - Gruix: - 15 - 45 peces/m2: ± 5% - 46 - 400 peces/m2: ± 10% - Rectitud de costats: - 15 - 115 peces/m2: ± 5% - 116 - 400 peces/m2: ± 0,75% - Planor: - 15 - 115 peces/m2: ± 0,5% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - Ortogonalitat:
- Grup BIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - Costat <= 12 cm: ± 0,75% - Costat > 12 cm: ± 0,5% - Gruix: - 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm - 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: + 0,5%, - 0,3% - Ortogonalitat: ± 0,5%
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:
Característiques essencials: - Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3):
- Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-b1: >=900N - Grup AII-b2: >=750N - Grup AIII: >=600N - Grup BI-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1300 N , i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BI-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BII-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 600N - Grup BII-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 800 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 500N - Grup BIII: si gruix >= 7,5 mm mínim 600 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 200N
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:
Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:
Característiques essencials: - Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat - Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:
Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament >=3000N.UNE-EN ISO 10545-4): - Grup AI-a: >=28 N/mm2 - Grup AI-b: >=23 N/mm2 - Grup AII-a1: >=20 N/mm2 - Grup AII-a2: >=13 N/mm2 - Grup AII-b1: >=17,5 N/mm2 - Grup AII-b2: >=9 N/mm2 - Grup AIII: >=8 N/mm2 - Grup BI-a: >=35 N/mm2 - Grup BI-b: >=30 N/mm2 - Grup BII-a: >=22 N/mm2 - Grup BII-b: >=18 N/mm2 - Grup BIII: Si gruix >=7,5 mm mínim >=12N/mm2, i si gruix <7,5mm mínim 15N/mm2 - Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:
Característiques essencials: - Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9) - Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb: - La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen - Marcat corresponent a la primera qualitat. - La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable. - Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular - La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)
L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7) - adherència al morter de ciment (ASTM C 482) -

Sobre 10 rajoles: - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4) - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2) - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2) - Sobre 5 rajoles: - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11) - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9) - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14) - Sobre 3 rajoles: - duresa a la ratllada (escala de mohs) - Sobre 1 rajola: - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Aspecte - Absorció d'aigua - Resistència a la flexió - Duresa superficial - Dilatació tèrmica - Resistència a les taques - Resistència als productes domèstics de neteja - Llargària - Amplària - Gruix - Rectitud d'arestes - Planor - Ortogonalitat
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0G - PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS

B0G2- - PEÇA DE PEDRA NATURAL (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0G2-0FCR.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llosa de pedra natural per a col·locar amb un revestiment (parets, terres, taulells, etc.). Les pedres considerades són:

- Gres
- Calcària
- Granítica
- Basàltica

Els acabats superficials considerats són:
- Serrada i sense polir
- Abuixardada
- Polida
- Polida i abrillantada
- Tosquejada
- Flamejada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de constitució homogènia, de gra uniforme i no ha de tenir esquerdes, pèls, buits o cavitats provinents de restes orgànics.
No ha de tenir nòduls o ronyons que puguin dificultar-ne la talla.
Ha de ser sana, estable enfront dels agents atmosfèrics i no gelable.
La llosa ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
Les arestes han de ser rectes, fetes a escaire, sense cantells escantonats. Les cares han de ser planes.
En colpejar la peça amb un martell ha de donar un so clar i els seus fragments han de tenir les arestes vives.
Ha de tenir bones condicions d'adherència per als morters.
Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Les dimensions de la peça es donaran amb mil·límetres i amb el següent ordre: longitud (l), amplada (b) i gruix (d).
Els acabats superficials s'han d'extendre uniformement fins a les arestes de la peça.
En acabats superficials on s'utilitzi algun material de farciment per a forats, discontinuïtats i esquerdes caldrà indicar el tipus de tractament i la naturalesa dels materials afegits.
El subministrador aportarà la mostra de referència, d'acord amb UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057 i/o UNE-EN 1469 i/o UNE-EN 1341.
Pes específic (UNE_EN 1936):
- Pedra de gres: >= 24 kN/m3
- Pedra calcària: >= 20 kN/m3
- Pedra granítica: >= 25 kN/m3

PEDRA DE GRES:
Llosa de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra de quars i materials aglomerants diversos.
No ha de tenir elements aglomerants de tipus argilós o calcinal.
PEDRA CALCÀRIA:
Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.
La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.
PEDRA GRANÍTICA:
Llosa de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldspat i mica.
No ha de tenir símptomes de descomposició en els seus feldspats característics.
RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:
L'amplària nominal ha de ser superior a 150 mm. - Dimensions (excepte si la pedra es subministra en grandàries aleatòries) - Tractament químic superficial
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Toleràncies:
- Desviació permesa de la dimensió en planta respecte a les nominals: - Classe 1 (marcat P1): - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm - Rajoles de vores partides: ± 10 mm - Classe 2 (marcat P2): - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals: - Classe 1 (marcat D1): - Llargària < 700 mm : 6 mm - Llargària => 700 mm : 8 mm - Classe 2 (marcat D2): - Llargària < 700 mm : 3 mm - Llargària => 700 mm : 6 mm
- Desviació de la mesura del gruix respecte al gruix nominal: - Classe 0 (marcat T0): Cap requisit per a la mesura del gruix - Classe 1 (marcat T1): - Gruix =< 30 mm: ± 3 mm - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 4 mm - > 60 mm de gruix: ± 5 mm - Classe 2 (marcat T2): - Gruix =< 30 mm: ± 10% - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 3 mm - > 60 mm de gruix: ± 4 mm

- Desviació de la planor al llarg de les arestes (rajoles texturades): - Vora recta més llarga > 0,5 m: - Cara de textura fina: ± 2 mm - Cara de textura gruixuda: ± 3 mm - Vora recta més llarga > 1 m: - Cara de textura fina: ± 3 mm - Cara de textura gruixuda: ± 4 mm - Vora recta més llarga > 1,5 m: - Cara de textura fina: ± 4 mm - Cara de textura gruixuda: ± 6 mm

RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057

Les plaquetes són les peces que tenen un gruix inferior a 12 mm.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Resistència a l'adherència: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524
- Resistència a l'abrasió (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 14157.
- Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Tactebilitat: (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

Toleràncies:

Toleràncies per peces amb gruix > 12 mm:

- Gruix nominal E en mm: - 12<E<=15: ±1,5 mm - 15<E<=30: ±10% - 30<E<=80: ±3 mm - E>80 : ±5 mm - En el cas de cares exfoliades / trencades de forma natural els valors anteriors no són vàlids i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la longitud de la rajola i <=3 mm En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

Longitud o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

Toleràncies per a peces amb gruix <=12mm (plaquetes)

- Llargada i amplària: ±1mm
- Gruix: ±1,5mm
- Planor: 0,15%
- Esquadres: 0,15%

PLAQUES PER A REVESTIMENTS MURALS DE PEDRA NATURAL D'ACORD AMB NORMATIVA UNE-EN 1469.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Càrrega de trencament de l'ancoratge: Ha de complir norma UNE-EN 13364
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 1469
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524

Toleràncies:

- Gruix nominal E en mm -12<E<=30: 10% -30<E<=80: ±3 mm -E>80: ±5 mm - En el cas de cares amb esquerdes o sots naturals, els valors anteriors no són aplicables i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la Llargària de la rajola i <=3 mm En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

Llargària o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

- Localització d'ancoratges (localització especifica, profunditat i diàmetre dels ancoratges del passador): - Localització de l'eix mesurat al llarg de la Llargària o amplària de la rajola: ±2 mm - Localització de l'eix mesurat al llarg del gruix: ± 1 mm (mesurat des la cara exposada) - Fondària del forat: +3 / -1mm - Diàmetre del forat +1 / -0,5mm - Per a altres formes de fixació el fabricant declararà les toleràncies especifiques.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: Les peces han d'anar protegides durant el transport. Si es fan servir fleixos metàl·lics a l'embalatge, aleshores aquests han de ser resistents a la corrosió.
Les superfícies polides s'han de protegir amb mitjans adequats
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR:
Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES, PLAQUETES O REVESTIMENTS MURALS:
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1341:2002 Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1341:2004 ERRATUM Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 12057:2005 Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos.
UNE-EN 12058:2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos.
UNE-EN 1469:2005 Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR (UNE-EN 1341):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (d'acord amb la norma UNE-EN 12407)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1341
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1341 i els valors declarats pel fabricant:
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant
- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 1341
- L'ús previst i la descripció de la llosa
En les rajoles destinades a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més: - La resistència a flexió - La resistència al lliscament (si procedeix) - La resistència al derrapatge (si procedeix) - La durabilitat - Tractament superficial químic (si procedeix)
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES I PLAQUETES (UNE-EN 12058, UNE-EN 12057):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat de paviments exteriors per a zones d'ús peatonal i vehicular, - Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos, - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no

necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió), - Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques: - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús intern: - Reacció al foc - Resistència a la flexió - Resistència al lliscament - Tactilitat - Densitat aparent - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús extern: - Resistència a la flexió - Resistència al lliscament - Tactilitat - Resistència a les gelades - Resistència al xoc tèrmic
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A REVESTIMENTS MURALS (UNE-EN 1469):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos, - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió), - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 1469)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques: - Plaques per a ús intern: - Reacció al foc - Resistència a la flexió - Resistència a l'ancoratge - Permeabilitat al vapor d'aigua - Densitat aparent - Plaques per a ús exterior: - Reacció al foc - Resistència a la flexió - Resistència a l'ancoratge - Resistència al glaç / desglaç - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència al xoc tèrmic - Densitat aparent
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de

control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL. REVESTIMENTS MURALS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 500 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Pes específic UNE-EN 12372
- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua UNE-EN 12372
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs):
- Contingut d'ió sulfat
- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
- Gelabilitat
- Resistència a la flexió UNE-EN 12372
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Control de característiques geomètriques cada 500 m2 segons la norma UNE EN 13373 - Dimensions - Balcaments - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor
OPERACIONS DE CONTROL. PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Pes específic (UNE-EN 1936) - Coeficient de saturació - Absorció d'aigua, en volum (UNE-EN 1339) - Coeficient de dilatació tèrmica - Mòdul d'elasticitat - Porositat aparent - Duresa al ratllat (Mohs) - Contingut d'ió sulfat - Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta) - Gelabilitat - Resistència a la flexió - Comprovació de les característiques geomètriques sobre 10 peces en cada subministrament: - Gruix - Angles - Planor - Rectitud d'arestes
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVESTIMENTS MURALS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PAVIMENTS:
No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B4 - ESTRUCTURES

B44 - MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z- - PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0LX1,B44Z-0M1O,B44Z-0LZT.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols
S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5
Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051
PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1
Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2
PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a

mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3
PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament

l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la

secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma: - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció: - Sèrie lleugera: e <= 16 mm - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm - Sèrie pesada: e > 40 mm
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs: - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019) - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029) - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1) - Determinació quantitativa del contingut de carboni

(UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027) - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028) - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1) - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs: - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).
OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm
Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1- - PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B1-0KK4,B6B1-0KK8,B6B1-U001,B6B1-0KK7,B6B1-0KK3.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100
El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
  - Dimensions de la secció transversal - Gruix - Llargària
Toleràncies:
- Llargària del perfil (L): - L =< 3 000 mm: ± 3 mm - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala: - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2º
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la

documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Gruix del recobriment - Adherència del galvanitzat - Rectitud dels perfils. - Gruix de la planxa.
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C4 - FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE VIDRE

B7C43- - PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C43-0JOS.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
- A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm
Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602)
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C4 - FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE VIDRE

B7C44- - PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C44-0JJF.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant

- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
- A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat

- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material en cada subministrament.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602)
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 - FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

B7C93- - PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C93-0ITJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
- A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm
Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602)
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7CP - PLAFONS ABSORBENTS PER A AÏLLAMENT ACÚSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7CPPKB2.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Panell absorbent prefabricat de planxa perforada amb llana de roca a l'interior fonoabsorbent.

CONDICIONS GENERALS:
La cara vista ha de ser plana, sense pols, eflorescències ni d'altres defectes.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
El material aïllant acústic ha de ser incombustible.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llarg x ample.
Coeficient d'absorció acústica de les plaques fonoabsorbents:

Freqüència (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
Coeficient	>= 0,20	>= 0,35	>= 0,50	>= 0,60	>= 0,70	>=0,60

absorció acústica						

El gruix de la xapa no serà menor de 0,3 mm de gruix.
Les perforacions estaran repartides uniformement per tota la superfície.
Toleràncies:
- Planor: ± 1 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm
- Angles. Variacions cotg: <= 1/500
- Llargària: ± 1/1000%
- Amplària: ± 1/1000%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades, de manera que no s'alterin les seves característiques.
A l'embalatge ha de figurar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dimensions i tipus de placa
- Distintius de qualitat, si en té

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Emmagatzematge: En llocs secs, protegides de la intempèrie i dels impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7CZ - MATERIALS AUXILIARS PER A AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

B7CZ2- - FIXACIÓ PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7CZ2-0IRA.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tac i suport aïllant de niló per a fixació mecànica de plaques aïllants.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir les superfícies netes, sense clivelles, rebaves o d'altres imperfeccions.
La forma del tac i la seva textura ha de permetre la fixació sobre materials foradats i massissos.
Les característiques mecàniques del tac han de ser les adequades per al tipus de suport i la placa que cal fixar.
El fabricant ha de lliurar, si se li demana, el certificat de garantia dels valors de resistència a l'arrencada, al tallament i a l'estabilitat dimensional.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J1- - CINTA PER A JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J1-0SL0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%
Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a junts de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions. - Sistema 4: Declaració de prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 - SEGELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J50090,B7J50010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C

Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:

Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:
- Control de les condicions del subministrament i recepció del certificat de qualitat corresponent on es garanteixi el compliment de les condicions establertes al plec.
- Per a cada material segellant diferent o quan es modifiquin les condicions de subministrament, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:(UNE 104281-0-1)
  - Assaig de penetració
  - Assaig de fluència
  - Assaig d'adherència

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:
La presa de mostres del material per a determinar les seves característiques, es realitzarà d'acord a la norma UNE 104281-0-1.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:
No s'acceptarà el material que no arribi acompanyat del corresponent certificat de control de fabricació garantint el compliment de les condicions establertes al plec.
En el cas que qualsevol dels assaigs realitzats no resultés satisfactori, es repetirà el mateix sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne únicament quan els dos nous resultats compleixin les especificacions.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J6- - MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J6-0GSL.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:

- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C
MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics
MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil
MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C
MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%
ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment	
	Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plagues de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JE- - MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JE-0GTM,B7JE-0GTJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z - MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z1- - LÀMINA DE NEOPRÈ PER A PROTECCIÓ DE MEMBRANES FRONT CÀRREGUES PUNTUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7Z1-0GKV.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'execució d'una impermeabilització realitzada amb membrana.
S'han considerat els tipus següents:
- Llistó de fusta de pi de secció triangular de 50x50 mm
- Platina d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix per a fixació de làmines impermeabilitzants.
- Paper kraft perforat
- Làmina de neoprè de 2 a 20 mm de gruix
LÀMINA DE NEOPRÈ:
Làmina elastomèrica de cautxú amb addició de clor.
Resistència a la tracció: 10 - 16 N/mm2
Resistència a l'esquerdament: 6 - 7 N/mm2
Duresa (unitats Shore A): 65° - 70°
Deformació remanent per tracció: <= 20%
Densitat: >= 1300 kg/m3
Reacció al foc: Autoextinguible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

LÀMINA DE NEOPRÈ:
Subministrament: En plaques.
Emmagatzematge: Protegida de la brutícia i de les temperatures superiors a 40°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 - REVESTIMENTS

B83 - MATERIALS PER A APLACATS

B831- - GANXO PER A APLACATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B831-0WO1.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a aplacats.
S'han considerat els elements següents:
- Ganxo d'acer inoxidable per a l'ancoratge d'aplacats
Toleràncies:
- Llargària del perfil (L): - L =< 3 000 mm: ± 3 mm - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala: - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2º
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)
GANXO D'ACER GALVANITZAT:
La part posterior del ganxo ha de tenir una forma que garanteixi l'ancoratge. La part davantera ha de garantir la subjecció de les peces de l'aplacat.
Diàmetre: >= 0,5 cm
Llargària de l'ancoratge o suport de les peces: >= 2 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

GANXO I PLATINA:
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

GANXO, PLATINA I PERFILERIA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PERFILERIA:
GANXO I PLATINA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 - REVESTIMENTS

B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS

B845- - ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B845-2L8P.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant
OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 - REVESTIMENTS

B89 - MATERIALS PER A PINTURES

B891- - ESMALT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B891-0P01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis

- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar. Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: <

15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.
ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12
ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte: Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Esmalt sintètic: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7) - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca: - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Esmalt de poliuretà: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca: - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1 - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1 - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Resistència a agents químics UNE 48027 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Resistència al calor UNE 48033 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 - REVESTIMENTS

B89 - MATERIALS PER A PINTURES

B896- - PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-0P08,B896-0P0H.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie
PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.
ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte: Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h
Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h
Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2
Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA,

PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Pes específic UNE EN ISO 2811-1 - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82) - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58) - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat

corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

_____

B8 - REVESTIMENTS

B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z6- - IMPRIMACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z6-0P2D,B8Z6-0P2G.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h
Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h

Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h
Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat - Al tacte: < 30 min - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 15 min - Totalment seca: < 1 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Assaigs sobre pintura líquida: - Dotació de pigment - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11 - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre pel·lícula seca: - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227 - Adherència UNE EN ISO 2409 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 - REVESTIMENTS

B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA - MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZA3000,B8ZA1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Brea epoxi: Pintura formada per una base de quitrà, resina epoxi i dissolvent i per un catalitzador format per una solució de poliamina, poliamida o d'altres
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió

- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
- Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius
- Decapant de baixa alcalinitat: producte específic per a paviments delicats, es compon bàsicament de tensioactius aniònics i sabons.
- Polímer orgànic o inorgànic: Pintura mineral formada per polímers orgànics o inorgànics, impermeable, de resistència química alta enfront dels àcids orgànics i inorgànics
- Protector químic insecticida-fungicida per a fusta: Producte protector de la fusta o els seus productes derivats, mitjançant el control dels organismes que destrueixen o alteren la fusta, classificat com a TP8 pel R.D. 830/2010
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
- Solució de silicona
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos componentes, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
VERNÍS GRAS:
Ha de ser resistent al fregament i al rentat.
VERNÍS SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 5 h
  - Totalment sec: < 12 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 10 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats

- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts
Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h
VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
VERNÍS FENÒLIC:
Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h
VERNÍS D'UREA-FORMOL:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2

BREA EPOXI:
El component base, amb l'envàs ple i acabat d'obrir, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs (INTA 16 02 26).
Relació resina epoxi/quitrà: 40/60
Temperatura d'inflamació del component base (INTA 16 02 44): > 30°C
Temps d'assecatge per a repintar (INTA 16 02 29): >= 18 h
Gruix de la capa (INTA 16 02 24): >= 100 micres
Resistència a la boira salina (INTA 16 06 04): Ha de complir
Resistència a la immersió (INTA 16 06 01): Ha de complir
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C

Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h

Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h

Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 15 min
  - Totalment seca: < 1 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2

LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:
Dilució del 25 al 50%
Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat
pH (c.c.): 10,5
PINTURA DECAPANT:
Ha de ser d'evaporació ràpida.
Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.
Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.
POLÍMER ACRÍLIC, ORGÀNIC O INORGÀNIC:
Temps d'assecatge: <= 30 min
Temps d'assecatge per a repintar: > 8 h
Pes específic: 13 kN/m3
PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:
Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.
Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.
Adherència (UNE 48-032): <= 2
SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75
SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 30 min - 4 h
  - Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

SOLUCIÓ DE SILICONA:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola. Ha d'impregnar bé les superfícies poroses sense deixar pel·lícula.
Rendiment: > 3 m2/l
Temps d'assecatge al tacte a 20°C: < 1 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
- Proporció mescla: Base/activador, en l'emprimació fosfatant o Base/catalitzador en la brea epoxi.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Assaigs sobre pintura líquida:
    - Dotació de pigment
    - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11
    - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
    - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
    - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
    - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
    - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Assaigs sobre pel·lícula seca:
    - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227
    - Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
  - Índex d'anivellament INTA 160289
  - Índex de despreniment INTA 160.288
  - Temps d'assecat INTA 160.229
  - Envelliment accelerat INTA 160.605
  - Adherència UNE EN ISO 2409

  En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B8 - REVESTIMENTS

B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZM- - SEGELLADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZM-0P35.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75
SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 30 min - 4 h
- Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B9 - MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9C - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C0- - BEURADA PER A PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C0-0HKJ,B9C0-0HKK.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials complementaris per a l'execució de paviments de terratzo.
S'han considerat els materials següents:
- Beurada blanca
- Beurada de color
- Suports de morter o de PVC
- Peces de suport inferior o intermèdia, o superior, de morter o de PVC
BEURADA:
Ha d'estar formada per la mescla de ciment blanc, càrregues minerals i additius orgànics i inorgànics, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada.
Les beurades de color han de tenir pigments colorantes.
Els additius no han de contenir substàncies que puguin perjudicar les característiques de la mescla un cop elaborada.
La beurada, un cop aplicada, ha de resistir els acabats superficials que pot rebre el paviment.
Ha de ser resistent al rentat i al seu manteniment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BEURADA:
Subministrament: Envasada. A l'envàs ha de constar el nom del fabricant i el tipus de producte contingut.
Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs secs.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 - MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9C - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C5- - TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C5-0GXT.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rajola hidràulica obtinguda per emmotllament o premsat, formada per una capa superior, l'estesa o cara, una capa intermèdia que a vegades pot no ser-hi, i una capa de base o dors.
S'han considerat els terratzos següents:
- Terratzo llis
- Terratzo amb relleu
- Terratzo rentat amb àcid
- Terratzo rentat amb àcid, per a paviments flotants
S'han considerat els usos següents (segons UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 137148-2):
- Ús interior
- Ús exterior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La capa superior, l'estesa, ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina, granulats triturats de marbre o d'altres pedres de mida més gran, i colorants.
La capa intermèdia, quan n'hi hagi, ha de ser d'un morter anàleg al de la cara, sense colorants.
La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.
La rajola no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments, diferències de to ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color uniforme.
El terratzo llis ha de tenir una textura llisa a tota la superfície.
El terratzo amb relleu ha de tenir una textura superficial amb ressalts i entalles.
El terratzo rentat amb àcid ha de tenir una textura rugosa i irregular a la capa superior, a causa de la utilització d'àcids per a suprimir els fins.
Ha de tenir la cara superficial plana.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.
Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
- Gruix de la capa superior (UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 13748-2):
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1): - Paviment col·locat que no ha de ser polit: >= 4 mm (classe I per gruix thI) - Paviment col·locat que ha de ser polit: >= 8 mm (classe II per gruix thII)
- Mida del granulat:

Gra	Mida del granulat (mm)
Micro	0 6
Petit	7 - 10
Mitjà	10 - 30
Gros	30 - 40

- Característiques superficials i aspecte visual: - Projeccions, depressions, exfoliacions o esquerdes no han de ser visibles a 2 m en condicions de llum natural i ambient sec. - Les coloracions quan s'apliquin han d'anar a la capa superior , estesa o a tota la rajola.
- S'admeten lleugeres variacions en la consistència del color entre diferents lots de rajoles causades per variacions inevitables en el to i propietats del ciment i dels àrids, o pel procés o moment de fabricació. El fabricant ha de definir que es considera com a lot.
- Toleràncies dimensionals:

Dimensió	Tolerància
Longitud del costat Gruix	± 0,3% ± 2 mm (per a un gruix < 40 mm) ± 3 mm (per a un gruix >=40 mm)

- Toleràncies de forma: - Rectitud d'arestes: - Ús interior (UNE-EN 13748-1): < ± 0,3% - Ús exterior: (UNE-EN 13748-2): no es requereix - Planor: <± 0,3% de la longitud de la diagonal (excepte si és texturada)
TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:
Característiques mecàniques:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 13748-1): - Absorció total: <= 8% - Absorció per cara vista: <= 0,4 g/cm2
- Resistència a flexió (UNE-EN 13748-1): - Mòdul resistent mitjà: >= 5 MPa - Mòdul resistent individual: < 4 MPa
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):

Classe	Marcatge	Requisits	
1(a)	BL I	sense requisits	
2	. BL II	àrea de la superfície <=1100cm2	cap resultat individual <2,5 kN
3	BL III	àrea de la superfície >1100cm2	cap resultat individual <3,0 kN

(a) Classe 1 Els productes només s'utilitzaran si les rajoles es col·loquen sobre llit de morter sobre una base rígida

- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-1):

Assaig utilitzat	Desgast per abrasió (valor individual)
Disc ample Böhme	>25mm >30cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades (UNE-EN 13748-1): El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assaigs que explica la normativa.
- Reacció al foc (UNE-EN 13748-1): Les rajoles de terratzo es consideren classe A l fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CEE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-1): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:

- Característiques mecàniques: - Resistència a flexió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Valor mitjà per 4 provetes (Mpa)	Valor individual (Mpa)
1	ST	>=3,5	>=2,8
2	TT	>=4,0	>=3,2
3	UT	>=5,0	>=4,0

- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)	
		Valor mitjà	Valor individual
30	3T	>=3,0	>=2,4
45	4T	>=4,5	>=3,6
70	7T	>=7,0	>=5,6
110	11T	>=11,0	>=8,8
140	14T	>=14,0	>=11,2
250	25T	>=25,0	>=20,0
300	30T	>=30,0	>=24,0

- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)
1	F	Característica no medida
2	G	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2
3	H	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2
4	I	<= 20mm o <= 18cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades:

El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assajos que s'indiquen a la normativa UNE-EN 13748-2.

- Resistència climàtica:

Classe	Marcat	Absorció de l'aigua %en massa	Massa perduda després d'assaig de gel-desgel kg/m2
1	A	Característica no mesurada	Característica no mesurada
2	B	<= 6, com a mitja	Característica no mesurada
3	D	Característica no mesurada	<=1,0 com a mitja, cap valor individual >1,5

- Resistència al foc UNE-EN 13478-2: Les rajoles de terratzo es consideren classe A l fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CE.
- Comportament davant el foc extern UNE-EN 13478-2: Es considera que el terratzo utilitzat en cobertes satisfà els requisits de comportament davant el foc extern sense necessitat de fer assajos d'acord amb decisió de la Comissió Europea 2000/553/CE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-2): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.
TERRATZO PER A PAVIMENTS FLOTANTS:
Càrrega puntual centrada recolzada la peça pels 4 extrems: >= 200 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades sobre palets. Cada peça ha de dur al dors la marca del fabricant.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13748-1:2005 Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior.
UNE-EN 13748-2:2005 Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a pavimentació exterior i cobertes, - Productes per a pavimentació interior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'albarà, factura, certificat del subministrador o fabricant, o documentació comercial entregada amb el subministrament de les rajoles , hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant
- Identificació d'aquesta norma (UNE-EN 13748-1 per ús interior i UNE-EN 13748-2)
- Identificació de data de producció. - Identificació del marcatge en cada palé o paquet o al menys al 3% de les unitats
- Identificació del producte
- Format i classes, quan sigui aplicable.
L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:
- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-1
- Descripció del producte
- Informació de les característiques: - Reacció al foc - Impermeabilitat a l'aigua - Resistència a flexió (ruptura) / càrrega de trencament - Resistència a les relliscades - Conductivitat tèrmica
TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:
- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-2
- Descripció del producte
- Informació de les característiques: - Reacció al foc - Comportament davant al foc extern - Resistència climàtica - Resistència al trencament - Resistència a les relliscades - Conductivitat tèrmica.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Absorció d'aigua - Desgast per fregament - Tensió de ruptura (flexió) - Clivelles i escrostonaments a la cara vista - Escantonaments d'arestes - Escapçament de cantonades - Característiques geomètriques: - Amplària - Llargària - Gruix mitjà - Rectitud d'arestes
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF3CUO1,BAF3C29L,BAF3449L.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)

Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.

FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
PORTES:
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: >= 60 micres
ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:
Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.

FINESTRES O BALCONERES:
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.

* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS

En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1

En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat

A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat

En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte

OPERACIONS DE CONTROL:
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:
- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
  - Amplària
  - Llargària
  - Escairat del tall dels extrems
  - Rectitud d'arestes
  - Torsió del perfil
  - Secció corbada
  - Planor

- Angles
- Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant.
Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAW - AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES

BAW6- - PANY ELÈCTRIC DE CLAU TUBULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAW6-0Z9C.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accesoris i material auxiliar dels automatismes d'obertura i tancament de portes.
S'han considerat els elements següents:
- Quadre elèctric de maniobres
- Pany elèctric de clau tubular per a muntar en caixa
- Caixa per a pany elèctric per a encastar
- Emissor de radiocomandament amb pila de 12V.
- Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a tensió de 220V.

QUADRE ELÈCTRIC DE MANIOBRA:
Caixa formada per un cos i una tapa fixada amb cargols, amb l'aparellatge elèctric necessari per a maniobrar el mecanisme d'obertura i tancament de les portes automàtiques.
Ha de portar forats per a les conexions.
Ha de tenir orificis per a la seva fixació.
PANY ELÈCTRIC DE CLAU TUBULAR:
Mecanisme destinat a accionar un dispositiu d'obertura connectat elèctricament per mitjà d'un pany cilíndric accessible amb clau tubular.
El pany ha d'ajustar perfectament a l'orifici de la tapa.
Ha de tenir varies posicions de contacte per a les diferents funcions que ha de complir.
CAIXA PER A PANY ELÈCTRIC:
Ha d'estar formada per una base i una tapa accesible per cargols per a allotjar un pany.
Ha de ser buida per a allotjar el pany elèctric i les conexions.
Ha de ser estanca i rígida per a prevenir cops i evitar influències climàtiques.
Ha de portar un dispositiu antisabotatge.
EMISSOR DE RADIOCOMANDAMENT:
Aparell amb funcionament per radioones per a accionar dispositius de tancament a distància.
Formats per un cos i una tapa.
La seva freqüència d'emissió ha d'estar en una banda autoritzada legalment per a aquest ús.

Ha de ser rígid i el seu interior no ha de ser accesible.
RECEPTOR DE RADIOCOMANDAMENT:
Aparells amb funcionament per radioones per a accionar dispositius de tancament a distància.
Formats per un cos i una tapa.
Ha de ser immune a les interferències.
Ha de ser capaç de grabar, esborrar o reprogramar nous emissors.
Ha de ser rígid i el seu interior no ha de ser accesible.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

_____

BC - MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 - VIDRES PLANS

BC11- - VIDRE AÏLLANT D'UN VIDRE LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UN VIDRE LAMINAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC11-2S43.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vidre aïllant format per dues fulles que formen cambra estanca d'aire deshidratat, separades mitjançant un intercalador metàl·lic amb producte dessecant a l'interior, amb segellat perimetral de butil i cautxú de polisulfur.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidres aïllants formats per dues fulles de vidre laminar
- Vidres aïllants formats per dues fulles de vidre laminar de seguretat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les llunes que formen el vidre no han de tenir defectes superficials (de planimetria a les llunes no trempades, de paral·lelisme en les seves cares, d'ondulacions, d'incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
Els panells de vidre individuals constituents del vidre aïllant han de complir les seves respectives normes:
- UNE-EN ISO 12543 parts 1 a 6
Màxima variació del gruix (respecte al gruix nominal declarat pel fabricant) per a les unitats de vidre aïllant al llarg de la perifèria de la unitat (vidres flotats): Ha de complir l'UNE-EN 1279 i UNE-EN ISO 12543-5.
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
Les qualitats òptica i visual de la unitat de vidre aïllant han de complir els requisits de la norma UNE-EN 1279.
Donades les dimensions nominals per amplària i llargària, el plafó de vidre acabat no serà més llarg que el rectangle prescrit resultant de les dimensions nominals incrementades per la tolerància dimensional, o menors que un rectangle prescrit reduït per la tolerància dimensional. Els costats dels rectangles prescrits són paral·leles l'un amb l'altre i tenen un centre comú. Els límits d'escaire seran també els rectangles prescrits.
Prestacions del segellat:

- Penetració de vapor d'humitat: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-2
- Adherència vidre-segellant: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4
- Adherència capa-segellant (vidres de capa): Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4 annex D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre els components del vidre de seguretat, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1279-1:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 1: Generalidades, tolerancias dimensionales y reglas para la descripción del sistema.
UNE-EN 1279-2:2003 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 2: Método de ensayo a largo plazo y requisitos en materia de penetración de humedad.
UNE-EN 1279-4:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 4: Métodos de ensayo para las propiedades físicas de los sellados perimetrales.
UNE-EN 1279-5:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1279-6:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 6: Control de producción en fábrica y ensayos periódicos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica, - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos lligats a riscos de "seguretat en ús" i sotmesos a aquestes regulacions, - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc, - Productes per a envidraments antibala o antiexplosió: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea EN 1279-5
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst

- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com: - Valors presentats com designació normalitzada - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial: - Resistència al foc - Reacció al foc - Comportament davant del foc exterior - Resistència a la bala - Resistència a l'explosió - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac) - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac) - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura) - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades) - Aïllament al soroll aeri directe - Propietats tèrmiques - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
- Propietats de radiació (característiques de l'energia solar) - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Pes - Duresa al ratllat (Mohs) - Factor de transmissió lluminosa - Coeficient de transmisió tèrmica - Característiques geomètriques: gruix de les llunes i cambra d'aire, planor, etc. - En el cas de llunes trempades: - Resistència a l'impacte de la lluna trempada (CTE SU) - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (CTE SU)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BC - MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 - VIDRES PLANS

BC1A- - VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1A-0TON,BC1A-0TOM.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vidre format per varies llunes unides per calandratge i fusió en autoclau d'una làmina de butiral de polivinil intercalada, capaç de proporcionar una protecció contra atacs manuals o de projectils.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir les cares paral·leles i pulides.
Les llunes que formen el vidre laminar i el vidre laminar de seguretat han de ser d'algun dels tipus següents:
- vidre de silicat sodocàlcic segons norma UNE-EN 572-1
- vidre borsilicatat segons norma UNE-EN 1748-1-1

- vitroceràmica segons UNE-EN 1748-2-1
- vidre de silicat sodocàlcic termoendurit segons UNE-EN 1863-1
- vidre de silicat sodocàlcic trempat tèrmicament segons UNE-EN 12150-1
- vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament segons UNE-EN 12337-1
- vidre borsilicatat de seguretat trempat tèrmicament segons UNE-EN 13024-1
- productes de vidre de silicat alcalinoterri segons UNE-EN 14178-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament i tractat "heat soak" segons UNE-EN 14179-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament segons UNE-EN 14321-1

Classificació dels vidres resistents a l'impacte manual (segons UNE-EN 356):

Categoria resistència	Alçària caiguda (mm)	Nombre total de cops	Designació codi categoria resistència
P1A	1 500	3 triàngle	EN 356 P1A
P2A	3 000	3 triàngle	EN 356 P2A
P3A	6 000	3 triàngle	EN 356 P3A
P4A	9 000	3 triàngle	EN 356 P4A
P5A	9 000	3x3 triàngle	EN 356 P5A
P6B	-	30 a 50	EN 356 P6B
P7B	-	51 a 70	EN 356 P7B
P8B	-	més de 70	EN 356 P8B

Classificació dels vidres resistents als atacs de projectils (segons UNE-EN 1063):

				Condicions assaig				
CLASSE	Tipus arma	Calibre	Tipus	Massa (g)	Dist. tir (m)	Vel. impacte (8m/s)	Num. impact.	Dist. imapct. (mm)
BR1	rifle	0,22 LR	L/RN	2,6±0,1	10,00±0,5	360±10	3	120±10
BR2	arma curta	9 mm Luger	FJ/RN/SC	8,0±0,1	5,00±0,5	400±10	3	120±10
BR3	arma curta	0,357 Rem. Magnum	FJ/CB/SC	10,2±0,1	5,00±0,5	430±10	3	120±10
BR4	arma curta	0,44 Rem. Magnum	FJ/FN/SC	15,6±0,1	5,00±0,5	440±10	3	120±10
BR5	rifle	5,56x45	FJ/PB/SCP1	4,0±0,1	10,00±0,5	950±10	3	120±10
BR6	rifle	7,62x51	FJ/PB/SC	9,5±0,1	10,00±0,5	830±10	3	120±10
BR7	rifle	7,62x51	FJ/PB/HC1	9,8±0,1	10,00±0,5	820±10	3	120±10
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	1	-
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	3	125±10

El gruix nominal ha de ser la suma del gruix nominal dels vidres i plàstics que el composen i el gruix dels intercaladors.

- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats obtinguts per laminació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes (UNE-EN 1748-1-1, UNE-EN 1748-2-1, UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6). No cal tindre en compte la tolerància del gruix de l'intercalador si el gruix total d'aquest es < 2 mm. En el cas de que el gruix total de l'intercalador >= 2 mm, aleshores s'aplicarà una tolerància de ± 2 mm. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal.

- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats conjuntats per decantació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes, es a dir UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6 i la tolerància dels intercaladors fosos. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal. Les toleràncies admissibles per als intercaladors fosos són les següents:

Gruix dels intercalador	Toleràncies
< 1 mm	± 0,4 mm
=> 1 mm a < 2 mm	± 0,5 mm
=> 2 mm a < 3 mm	± 0,6 mm
=> 3 mm	± 0,5 mm

Toleràncies de l'amplària i la llargària per a mides fixes:

Toleràncies t de l'amplària B i la llargària H (mm)			
		Gruix nominal > 8 mm	
Dimensions nominals B ó H (mm)	Gruix nominal =< 8 mm	Tots els panells de gruix nominal < 10 mm	Al menys un panell de gruix nominal => 10 mm
< 1 100	+ 2,0 - 2,0	+ 2,5 - 2,0	+ 3,5 - 2,5
< 1 500	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 4,5 - 3,0
< 2 000	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 5,0 - 3,5
< 2 500	+ 4,5 - 2,5	+ 5,0 - 3,0	+ 6,0 - 4,0
> 2 500	+ 5,0 - 3,0	+ 5,5 - 3,5	+ 6,5 - 4,5

Donades les fulles nominals de l'amplària B i la llargària H d'una fulla, aquesta s'ha de poder inscriure en l'interior d'un rectangle format a partir de les dimensions nominals incrementades per la tolerància límit superior i circumscriure en un rectangle format a partir de les dimensions nominals reduïdes la tolerància límit inferior. Els costats d'aquests rectangles han de restar paral·lels entre si i han de tenir el mateix centre.
Valors màxims de desplaçaments (mala alineació d'una de les vores de les fulles de vidre o de plàstic que formen el vidre laminat):

Dimensions nominals B ó H (mm)	Desplaçament màxim admissible (mm)
B, H =< 1 000	2,0 mm
1 000 < B, H =< 2 000	3,0 mm
2 000 < B, H =< 4 000	4,0 mm
B, H > 4 000	6,0 mm

Defectes puntuals admissibles a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Dimensió defectes d (mm)		0,5 < d =< 1,0	1,0 < d =< 3			
Dimensió panell A (mm2)		Per a qualsevol mida	A=<1	1<A=<2	2<A=<8	A>8
Nombre de	2 fulles	Sense limitació,	1	2	1/m2	1,2/m2

defectes admissible	3 fulles	no obstant, sense acumulació de defectes	2	3	1,5/m2	1,8/m2
	4 fulles		3	4	2/m2	2,4/m2
	=>5 full		3	5	2,5/m2	3/m2

Es dóna una acumulació de defectes si quatre o més defectes es troben a una distància inferior a 200 mm entre si. Aquesta distància es redueix a 180 mm per als vidres laminats composats per 3 panells; a 150 mm per als vidres laminats composats per 4 panells i a 100 mm per a vidres laminats composats per 5 o més panells.
El nombre de defectes admissibles de la taula anterior s'ha d'augmentar en 1 unitat per cada intercalador de gruix superior a 2 mm.
Defectes lineals a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Superfície del panell	Nombre defectes lineals admissibles de llargària => 30 mm
=< 5 m2	no admissible
5 a 8 m2	1
> 8 m2	2

Només son admissibles defectes lineals inferiors a 30 mm de llargària.
En el cas de vores emmarcades, s'admeten defectes a la zona de les vores que no sobrepassin els 5 mm de diàmetre. Per als panells =< 5 m2, l'amplària de la zona de les vores és de 15 mm. Per als panells de dimensions > 5 m2, l'amplària de la zona de les vores s'incrementa a 20 mm. Si apareixen bombolles, aquesta zona no ha d'excedir del 5% de la zona de les vores.
No s'admeten fissures.
No s'admeten plecs o ratllades a la zona visible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre les llunes i la làmina de butiral de polivinil, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14449:2006 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Evaluación de la conformidad/Norma de producto.
UNE-EN 356:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque manual.
UNE-EN 1063:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque por balas.
UNE-EN ISO 12543-5:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 5: Dimensiones y acabado de bordes. (ISO 12543-5:1998).
UNE-EN ISO 12543-6:1998 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 6: Aspecto. (ISO 12543-6:1998).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si els vidres es situen en àrees de risc d'impacte d'acord amb CTE, de superfícies envidriades que no disposin de protecció tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinat per l'UNE-EN 12600. Els valors X(Y)Z en funció de la diferència de cota entre els dos costats de la superfície envidriada: - Desnivell > 12m: X=qualsevol; Y= B o C; Z=1 -

Desnivell > 0,55m i < 12m: X= qualsevol ; Y= B o C; Z=1 o 2 - Desnivell < 0,55m: X= 1,2 o 3; Y= B o C; Z= qualsevol
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Factor solar
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica, - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions, - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc, - Productes per a envidraments antibala o antiexplosió: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea UNE-EN 14449
- Descripció del producte: nom genèric, material, mides i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com: - Valors presentats com designació normalitzada - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial: - Resistència al foc - Reacció al foc - Comportament davant del foc exterior - Resistència a la bala - Resistència a l'explosió - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac) - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac) - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura) - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades) - Aïllament al soroll aeri directe - Propietats tèrmiques - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
- Propietats de radiació (característiques de l'energia solar) - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Duresa al ratllat (Mohs) - Coeficient de transmisió tèrmica - Característiques geomètriques
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
OPERACIONS DE CONTROL EN VIDRE TREMPAT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Pes. - Índex d'atenuació acústica (ISO R-140). - Característiques lluminoses: - Factor de transmissió lluminosa
- Factor de reflexió lluminosa - Factor solar. - Característiques energètiques: - Factor de transmissió energètica. - Factor de reflexió energètica.
- Factor d'absorció energètica. - Duresa al ratllat (Mohs) - Coeficient de transmisió tèrmica - Resistència a l'impacte (CTE SU) - Fragments resultants del trencament per

impacte de la lluna trempada (UNE 43-018). - Característiques geomètriques.
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BC - MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 - VIDRES PLANS

BC1K- - MIRALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1K-0WNR.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mirall format per una lluna incolora o de color, amb aplicació, en una de les seves cares de diferents capes: plata reflectora, coure protector o pintures anticorrosives i d'acabat, superposades i unides íntimament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes superficials (de planimetria, de paral·lelisme en les seves cares, ondulacions, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
El mirall acabat no ha de tenir bosses ni taques produïdes per l'adherència deficient de les parts components.
Els vidres de capa s'han de classificar segons la norma UNE-EN 1096-1 en funció de la posició de la capa respecte a l'interior o l'exterior de l'edifici o de la cambra dels vidres aïllants.
Els defectes admissibles que poden afectar a l'aspecte del vidre de capa són:
- Els defectes propis admissibles per al substrat vitri, que dependran en cada cas del tipus de vidre
- Els defectes propis de la capa que en funció de la seva localització es divideixen en defectes a la zona principal o defectes a la zona de la vora, essent la zona de la vora la franja delimitada pel rectangle exterior i un rectangle de costats paral·lels i centre comú amb l'anterior amb les mides dels costats reduïdes un 5% a cada banda. Els defectes admissibles per a la capa són: - Defectes d'uniformitat o taques de la capa: S'admeten en la mesura que no restin molestos visualment - Defectes de piquets/forats >3 mm: No s'admeten en cap zona - Defectes de piquets/forats >2 mm i =<3 mm: S'admeten en les dues zones si el seu número és =<1/m2 - Agregats: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan quedin fora de la zona de visió - Rascades >75 mm: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan la seva separació sigui >50 mm - Rascades =<75 mm: S'admeten en les dues zones sempre i quan la seva densitat local no molesti la visió
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica, - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos lligats a riscos de "seguretat en ús" i sotmesos a aquestes regulacions, - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc, - Productes per a envidraments antibala o antiexplosió: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 1096-4 per als vidres amb capa
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com: - Valors presentats com designació normalitzada - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial: - Resistència al foc - Reacció al foc - Comportament davant del foc exterior - Resistència a la bala - Resistència a l'explosió - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac) - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac) - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura) - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades) - Aïllament al soroll aeri directe - Propietats tèrmiques - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
- Propietats de radiació (característiques de l'energia solar) - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència de les capes de recobriment produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1096-1:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 1: Definiciones y clasificación.
UNE-EN 1096-2:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases A, B y S.
UNE-EN 1096-3:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases C y D.
UNE-EN 1096-4:2005 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 4: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

_____

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 - TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD1A- - TUB DE PVC PER A EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD1A-1NEL,BD1A-1NE2.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.
S'han considerat els tipus següents:
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329-1
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453-1
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:
- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D
TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm - 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets: - àrea d'aplicació B - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm - àrea d'aplicació BD - 75- 80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125: 3,2 a 3,8mm - 140: 3,5 a 4,1 mm - 160: 4,0 a 4,6 mm - 180: 4,4 a 5,0 mm - 200: 4,9 a 5,6 mm - 250: 6,2 a 7,1 mm - 315: 7,7 a 8,7 mm
TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453-1.
Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm - 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret: - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).
El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:
- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW - ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW3- - ACCESSORI I ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW3-FFAF,BDW3-FFAB,BDW3-FFAO,BDW3-FFAJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 - XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE42- - CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE42-0O46.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductes circulars metàl·lics per a ventilació i evacuació de fums i gasos, en mòduls de 3 a 5 m de llargària.
S'han considerat els materials següents:
- Planxa d'acer galvanitzat
- Alumini flexible
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.
La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.
Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.
Característiques tècniques:

	Alumini rígid	Acer inoxidable	
Gruix (mm)	0,7	1	
Pes xapa (kg/m2)	1,72	8,1	
Diàmetre (mm)	125 160 250	400	200 250	400
Pres. Treball (mm.c.d.a.) (UNE 100-102)	<=150	=100	<=100	<=150

Característiques tècniques:

	Alumini Flexible	Planxa acer galvanitzat							
Gruix (mm)	no definit	0,5						0,7	
Diàm. (mm)	125	160	250	100	125	160	200	250	400
Pres. treball	<=305	<=305	<=203						
Pes tub kg/m	0,32	0,35	0,58	1,4	1,7	2,1	2,7	4,3	6,9

CONDUCTES D'ALUMINI FLEXIBLE:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica enrotllada helicoïdalment, de paret prima corrugada amb plegament articulat per les seves vores, les quals han de ser comprimibles.
Estiratge per metre d'origen comprimit: <= 5 m
CONDUCTES D'ALUMINI RÍGID, D'ACER INOXIDABLE I D'ACER GALVANITZAT:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica corbada longitudinalment o helicoïdalment sobre el seu diàmetre, formant un tub estanc per mitjà d'un encaix de doblec de les seves vores.
Toleràncies per a conductes d'alumini rígid o acer inox:

Diàmetre nominal (mm)	Tolerància
100	+ 0,5
125	+ 0,5
160	+ 0,6
200	+ 0,7
250	+ 0,8
400	+ 1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'engròs, per mòduls de 3 a 5 m, estirat i en caixes de cartró comprimit.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire: - Verificació del nivell sonor - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire. - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BED - BOMBES DE CALOR I EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT

BED6- - FAMÍLIA ED6-

BED6-14JP - CONTROL REMOT AMB PROGRAMADOR SETMANAL, MARCA MITSUBISHI ELÈCTRIC, DELUXE, GAMMA MELANS MODEL PAR-40MAA O EQUIVALENT, PANTALLA RETRO IL·LUMINADA, SONDA DE TEMPERATURA INTEGRADA, MODE VIGÍLIA, TORNADA AUTOMÀTICA DE CONSIGNA, DUAL SET POINT I CONFIGURACIÓ DE L'HORARI D'ESTIU. PERMET CONTROLAR 1 G/16 UT.

_____

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV - MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV1- - CABLE PER A INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ I CONTROL (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEV1-H6JP.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables per a bus de dades i materials per a l'execució de la instal·lació elèctrica de punts de control per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els tipus següents:
- Cables per a bus de dades
- Material per a la instal·lació elèctrica de punts de control
MATERIAL PER A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE PUNTS DE CONTROL:
Es composa de tubs rígids o flexibles i cables necessaris per a la realització de la instal·lació elèctrica del punt de control.
Els tubs han de complir la norma UNE_EN 50-086-95 (1) "Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas" i amb el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".
Els conductors han de complir amb la norma UNE 21-022-82 "Conductores de cables aislados." i amb el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión."
CABLES DE DADES:
Aquests cables han d'estar constituïts per conductors multifilars de coure de 0,91 mm de diàmetre llis i recuit, aïllats amb una capa extruïda de polietilè sòlid colorat segons clau i disposats a parells. Els conductors han de ser rígids de coure electrolític pur, amb un bo trefilatge i uniformement recuit, de secció perfectament circular i uniforme. La superfície ha de ser llisa, neta i brillant i ha d'esar exempta d'escates, esquerdes o qualsevol altre tipus de defecte.
Per a l'aïllament dels conductors s'ha d'emprar polietilè d'alta densitat i alt pes molecular. Cada conductor s'ha d'aïllar amb una capa contínua de polietilè sense porus ni cap defecte. Els fils aïllats s'han de torsionar en parells amb un pas adequat i amb un codi de colors per distingir-los. Cadascú dels aparells s'ha d'encintar individualment amb una cinta de polièster aplicada helicoidalment amb un cavalcament adequat i altra cinta d'alumini-polièster (de 0,025 mm el fruix de polièster i 0,023 mm l'alumini) aplicada també helicoidalment i amb un cavalcament adequat.
La coberta de protecció és de tipus anti-ignífuga i ha de constar d'una pantalla d'alumini i una coberta de termoplàstic ignífug envoltant al nucli. Sobre la cinta envoltant s'ha de disposar una cinta d'alumini aplicada longitudinalment i cavalcada d'un gruix de 0,2 mm i un cavalcament mínim de 6,5 mm. Sota la mateixa s'ha d'aplicar un conductor de 0,4 mm de diàmetre per a continuïtat de pantalla.
Les característiques elèctriques dels conductors a 20ºC han de ser les següents:
- Resistència òhmica en c.c a 10 kHz i per bucle: <= 16,3 Ohms 10%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Bobines normalitzades i degudament protegides, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humtiats, raigs de sol i dins del embalatge original.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales
UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW - ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW1- - SUPORT PER A CONDUCTES CIRCULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW1-0OWY.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG13- - CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG13-0G12.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat
S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

	Tipus			
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2J- - SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2J-0BC7.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Safates metàl·liques.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
S'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:
- Llisa
- Perforada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Les unions s'han de fer mitjançant peces auxiliars.
Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.
Potència de servei: <= 16 kW
Ha de complir amb les especificacions marcades per la norma UNE-EN 61537.
XAPA D'ACER GALVANITZAT:
Safata de xapa, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.
REIXA D'ACER:
Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i les humitats.
REIXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
PLANXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.
Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
Cada component del sistema s'ha de marcar de manera duradora i legible amb les següents dades:
-Nom del fabricant, o de la marca comercial
-Marca d'identificació del producte concret

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2O- - TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2O-1KW7.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal.
S'han contemplat els següents tipus de tubs:
- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un acabat galvanitzat, tant interiorment com exteriorment.
Ha de suportar les variacions de temperatura sense deformació.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En posició horitzontal i en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- - TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KT3,BG2Q-1KT4,BG2Q-1KST,BG2Q-1KSU,BG2Q-1KSW.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1): - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- - CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2X0,BG33-G2VP,BG33-G2VO,BG33-G2VM,BG33-G2VQ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró

- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5

L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN

50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.

El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG46- - INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC TIPUS ICP-M

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG46-19QH.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
ICP:
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 20-317.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades les dades següents:
- La denominació ICP-M
- La intensitat nominal, en ampers (A)
- La tensió nominal, en volts (V)
- El símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El poder de tall nominal, en ampers
- El nom del fabricant o la marca de fabrica
- La referència del tipus del fabricant
- Referència reglamentària justificativa del tipus d'aparell
- Número d'ordre de fabricació

La indicació del poder de tall ha de consistir en el seu valor, expresat en ampers, sense el símbol A i situat a l'interior d'un rectangle.
La intensitat nominal ha de col·locar-se en xifres seguides del símbol d'amper (A).
Per a indicar la tensió nominal es poden fer servir únicament xifres.
El símbol del corrent altern ha de col·locar-se immediatament després de la indicació de tensió nominal.
Les indicacions d'intensitat nominal i del nom del fabricant o de la marca de fàbrica han de figurar a la part frontal de l'interruptor.
Quan sigui necessari diferenciar els borns d'alimentació i els de sortida, els primers han de marcar-se mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'interior de l'interruptor i els altres mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'exterior de l'interruptor.
Els interruptors han d'estar proveïts d'un esquema de connexions si no és evident la seva connexió correcte. En l'esquema de connexions, els borns s'han de designar amb els símbols corresponents.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG49- - INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG49-18GF,BG49-189M.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
PIA:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.

Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2
Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30ºC
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica
La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.
Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.
L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30ºC
La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de

Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4L- - INTERRUPTOR DIFERENCIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4L-09XI.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents
Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.
No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B
Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats

Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma

En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG69- - INTERRUPTORS I COMMUTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG69-1NQS.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptors i commutadors per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'incorporar accessoris embellidors.
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió, mecanisme d'interrupció, de commutació o de commutació de creuament, dispositius de fixació a la caixa i accessoris embellidors d'acabat.
Ha de tenir contactes d'alt poder de ruptura. Aquest ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
El comandament d'accionament ha de ser manual. La base i la placa d'acabat han de ser aïllants.
La placa d'acabat ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Les parts subjectes a tensió no han de ser accessibles.
Ha d'estar protegit contra la penetració de cossos sòlids, pols, aigua i de l'humitat.
Han de ser resistents a la calor, al foc i a formar camins conductors.
Han de funcionar correctament a temperatura ambient.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: 230 V
Aïllament (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-353): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'interruptor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG6G- - PRESA DE CORRENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6G-1NWZ,BG6G-1NX8,BG6G-1NXR.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.
La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.
Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.
Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: <= 400 V
Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir
Temperatura: <= 25°C
Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la conexió als contactes que tenen tensió.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.

- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWC- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWC-09N6.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWD- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWD-0AS2.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ11 - APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ115- - LAVABO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ115-0QER.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Lavabo amb suport mural, amb suport de peu, amb suport de mig peu, per a encastar, per a semiencastar, per a fixar sota taulell o per a recolzar sobre taulell o moble.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Material sintètic, format per una part orgànica i dues parts minerals naturals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats

membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques: - Lavabos i rentamans murals: 1500 N
Toleràncies:
- Amplària (lavabo): - 5 mm
Els lavabos amb sobreeixidor tenen definits la classe de sobreeixidor i el cabal corresponent, d'acord amb UNE-EN 14688:
- CL 25: 0,25 l/s
- CL 20 : 0,20 l/s
- CL 15: 0,15 l/s
- CL 10: 0,10 l/s
- CL 00: sense sobreeixidor
Característiques essencials d'acord amb UNE-EN 14296, UNE-EN 14688:
- Aptitud per la neteja
- Resistència de càrrega
- Protecció contra el desbordament (UNE-EN 14688)
- Durabilitat
La designació del lavabo es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (UNE-EN 14688), tipus de sobreeixidor (CL) i si és necessari s'afegeix la capacitat del sobreeixidor (OF), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):
EN 14688 CL
OF - CA - LR DA
La designació del lavabo per a ús col.lectiu es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (EN 14296), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA): EN 14296 CA LR DA

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 14688:2007 Aparatos sanitarios. Lavabos. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
UNE-EN 14296:2006 Aparatos sanitarios. Lavabos colectivos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la

documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a higiene personal: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número de certificat CE o del certificat de control de producció, si és el cas.
- Fer referència a la norma UNE-EN 14688 o UNE-EN 14296
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst (UNE-EN 14296)
- Informació sobre les característiques essencials
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ11 - APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11C- - INODOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ11C-0Q64.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Inodor per a suport mural o per col·locar sobre el paviment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
En funció de la col·locació els inodors poden ser:
- Inodors murals, instal·lats en voladís separats del terra.
- Inodors de peu ,amb peu instal·lats sobre el terra.
En funció d'on cauen els excrements els inodors poden ser:
- Inodors de fons pla, on els excrements cauen en l'aigua profunda que conté la tassa
- Inodors de descàrrega directa, on els excrements cauen directament al sifó
En funció de la composició els inodors poden ser:
- Inodor de tanc baix , és la combinació d'un inodor i una cisterna pera formar un conjunt funcional
- Inodor monobloc, és el inodor que s'ha fabricat d'una sola peça tassa i cisterna.
- Inodor independent, és el inodor que pot connectar se a una cisterna o a un fluxor.
Els inodors es classifiquen:
- Classe 1: Inodors i conjunts que poden utilitzar un volum de descàrrega de 4, 5, 6, 7 o 9 litres indistintament.
- Classe 2: Conjunts d'inodors que per a ésser utilitzats amb fluxor o altre dispositiu de descàrrega i que utilitzen un volum de descàrrega de 6 litres com a màxim, o una descàrrega de doble comandament que combina una descàrrega de 6 litres com a màxim i una descàrrega reduïda no superior a 2/3 del volum de descàrrega màxim.

Hi ha dos dispositius de descàrrega:
- Tipus A: Cisterna de tipus vàlvula
- Tipus C: Fluxor.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de tenir un orifici de connexió per al tub d'alimentació i dos forats per a la fixació del seient i la tapa.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques: - Inodors murals: 4000 N

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: Apilats en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls, separats amb taulons de fusta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 997:2004 Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a higiene personal: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom logotip i adreça del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Fer referència a la norma UNE-EN
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Ha de subministrar-se amb els elements de fixació corresponents, seient i tapa.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.

- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

_____

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ11 - APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11F- - ABOCADOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ11F-17WK.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Abocador.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 251.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
Toleràncies:
- Dimensions: - 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en

posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ11 - APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11J- - REIXA I PROTECCIÓ PER A ABOCADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ11J-0PMZ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm
Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm
REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ11 - APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11O- - PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ11O-0PMV.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera

i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm

Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm

REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C

Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ18 - AIGÜERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ18L390.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigüeres per encastar o amb suports murals.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport

- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Planxa d'acer, amb una capa de fons d'esmalt ceràmic i un acabat superficial ceràmic, unit íntimament al suport
- Acer inoxidable de qualitat 18/8 crom-níquel, embotida i conformada mecànicament (aigüera)

En la norma UNE-EN 13310 s'anomenen les diferents possibilitats de subjecció d'aquest element:

- Aigüeres murals
- Aigüeres de sobreposar
- Aigüeres d'encastar
- Aigüeres d'enrasar
- Aigüeres sota taulell

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Cal que sigui impermeable.
Hi ha d'haver drenatge de l'aigua en la cubeta i zona d'escorredor
Han de resistir el calor sec (180 graus) sense que es produeixin canvis superficials.
Resistir els canvis de temperatura sense que es produeixin canvis superficials.
Resistir agents químics i colorants de forma que no es mostri degradació superficial permanent.
Resistència al rallat, les ralles no han de superar 0,1mm i/o la profunditat de la capa superior
Resistència a l'abrasió: la capa superior no s'ha travessat per desgast.
Estabilitat de càrrega; les aigüeres murals no ha de trencar-se o deformar-se en aplicar-se gradualment una càrrega de 150 kg en el centre geomètric de la cubeta.
Caudal del sobreeixidor >0,20l/s
Ha de tenir durabilitat: ha de complir els requisits de drenatge, estabilitat de càrrega i de resistència anteriorment anomenats.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
L'aparell d'acer inoxidable no ha de tenir taques, deformacions ni d'altres defectes a les superfícies vistes.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
L'aparell de planxa d'acer ha de tenir connexions per a la presa de terra.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 695.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reals Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:

- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
- Resistència a les càrregues estàtiques: 1.500 N

Les característiques anteriors s'han de verificar d'acord amb l'UNE 67001.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13310:2003 Fregaderos de cocina. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
* UNE 67001:1988 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de productes alimentaris, neteja de la vaixella i evacuació d'aigua residual domèstica:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- obre el mateix producte:
  - Nom i marca identificativa del fabricant
  - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310)
- n la documentació comercial que acompanya el producte:
  - Nom i marca identificativa del fabricant
  - Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
  - Direcció declarada del fabricant
  - Dues darreres xifres del any d'impressió del marcat
  - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310)
  - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...
  - Tipus de producte i informació dels requisits essencials
  - Informació sobre els requisits essencials:
    - Facilitat de neteja
    - Resistència de càrrega (només en aigüeres murals)
    - Durabilitat

L'aigüera a d'anar acompanyada d'instruccions per a la seva instal·lació, cura i manteniment i nom del fabricant o casa comercial.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ1Z - ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ1ZQ000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris

murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm

Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm

REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 - AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ210- - AIXETA PER A AIGÜERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ210-0SFZ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aixetes o bateries de llautó per a aigüeres, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.
S'han considerat els tipus següents:

- Mescladora
- Monocomandament
- Senzilla

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
En l'aixeta senzilla, el comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un distintiu vermell per a l'aigua calenta.
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal (i de barreja d'aigua en l'aixeta mescladora o monocomandament), suau i precís.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 - AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ211- - AIXETA PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ211-0R4Q.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris complementaris per a aparells sanitaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de llautó cromat
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Senzilla
- De pas
- De regulació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni osques. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
AIXETA:
El volant ha de permetre un accionament d'obertura, tancament i regulació de cabal suau i precís.
El comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un de vermell per a l'aigua calenta.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment

Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 - AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ215- - AIXETA PER A INODOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ215-0RRW.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris de llautó cromat per a inodors, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats
- Aixeta de regulació amb tub d'enllaç incorporat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom. Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
FLUXOR:
La maneta o el polsador han de permetre un accionament suau i precís d'obertura i de tancament.
Temps de sortida d'aigua: 6 - 7 s
Cabal mínim d'aigua: 1,5 - 2 l/s
AIXETA:
L'aixeta ha de permetre un accionament suau i precís d'obertura, de tancament i de regulació del cabal.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA

CALENTA SANITÀRIA

BJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 - AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ21C- - AIXETA SENZILLA PER A LAVABO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ21C-0R8F.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris per a lavabos, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta
- Bateria mescladora
- Broc
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Mescladora
- Monocomandament
- Temporitzada
- Senzilla
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
AIXETA O BATERIA:
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal (i de barreja d'aigua en l'aixeta mescladora o monocomandament), suau i precís.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
En l'aixeta senzilla, el comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un distintiu vermell per a l'aigua calenta.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades seguents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ2Z - ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ2Z3- - MANIGUET FLEXIBLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ2Z3-0RKX.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris complementaris per a aparells sanitaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Maniguet flexible de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica o de coure niquelat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni osques. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions

calcàries.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ3J- - SIFÓ DE PVC O PLOM PER A LAVABO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ3J-0RN4,BJ3J-0RAO.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:

- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a Lavabo i bidet:
- Desguàs: >= 0,6 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,5 l/s
- Sifó: >= 0,6 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s

Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJA - APARELLS DE PRODUCCIÓ I ACUMULACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJAD- - ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJAD-0QWB.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Escalfadors acumuladors elèctrics de 10 a 200 l de capacitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Amb cubeta d'acer esmaltat
- Amb cubeta d'acer galvanitzat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un dipòsit amb la resistència en el seu interior, recobert d'una capa aillant que a la vegada ha d'estar recoberta per l'envoltant exterior de l'acumulador.
Si és amb cubeta d'acer esmaltat, el dipòsit d'acer al carboni ha de tenir l'interior esmaltat al foc i l'envoltant, també d'acer al carboni, ha de tenir l'exterior esmaltat al foc.
L'envoltant ha de tenir a la seva part inferior un forat de drenatge de 5 mm de diàmetre mínim.
Ha de tenir un termòstat de treball de rearmament automàtic, un altre de rearmament manual, un control visual de funcionament i, opcionalment, un termòmetre.
Ha de portar un born per a la connexió a terra, al costat del qual i de manera indeleble ha de portar el símbol "Terra".
Ha de poder connectar-se permanentment a la línia d'alimentació elèctrica sense anar proveït de cap base d'alimentació de connexió, malgrat que no s'exclou la utilització d'un cable flexible fixat permanentment.
Les connexions de l'aigua han de ser identificables en la seva condició de calenta o freda amb un senyal al seu costat gravat de manera indeleble i sobre una superfície fixa.
A l'entrada de l'aigua hi ha d'haver una vàlvula de retenció, i en el circuit hi ha d'haver una vàlvula de seguretat incorporada i, si no hi és, ha de ser subministrada a banda juntament amb l'aparell.
Per al desmuntatge d'elements per al manteniment normal no ha de caldre el desplaçament de l'aparell i l'operació s'ha de poder fer amb l'ajuda d'eines ordinàries.
Les parts en contacte amb l'aigua seràn de materials que no puguin contaminar-la.
La connexió, tant de l'aigua com l'elèctrica, s'ha de poder fer amb facilitat un cop situat l'acumulador en el seu lloc de treball.
En l'escalfador amb ruixador, a la sortida de l'aigua calenta hi ha d'haver un braç de dutxa.
L'entrada i la sortida d'aigua han d'estar clarament indicades.
La temperatura de sortida de l'aigua ha de mesurar-se mitjançant un termopar situat a la canonada de sortida.
Han d'estar protegits contra xocs elèctrics deguts a funcionament anormal o negligència.
Han ser capaç de resistir la pressió de l'aigua que es produeix en l'ús normal.
Han de tenir dispositius de protecció contra la sobrepressió si aquesta supera en 1 bar a la pressió nominal.
Han de permetre una connexió segura a la xarxa d'alimentació d'aigua.
Temperatura de treball: <= 98°C
Temperatura de seguretat: 130°C
Pressió de treball: <= 6 bar
Aïllament elèctric (REBT): Classe I
Connexió de l'aigua: 1/2" ó 3/4"

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-2-21:1995 Seguridad de los aparatos electrodomesticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para los termos eléctricos.(Versión oficial EN 60335-2-21 1992).
UNE-EN 60730-1:1994 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 1: requisitos generales. (Versión oficial EN 60730-1:1991 + Corrigendum 1993 + A1:1991 + A11:1991).
UNE-EN 60730-2-1:1998 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 2: Requisitos particulares para dispositivos de control eléctrico para aparatos electrodomésticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada aparell ha de portar en un lloc ben visible, un cop instal·lat, una placa que indiqui de manera indeleble:
- Identificació del constructor
- Model o tipus
- Símbol del grau d'aïllament
- Pressió nominal en bar
- Capacitat
- Tensió
- Tipus de corrent elèctric
- Potència
- Intensitat

Els termòstats han de tenir a la seva placa de característiques, a més de les previstes a la norma UNE 20305, la indicació "Termo".
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar a escalfadors, acumuladors d'aigua calenta sanitària, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques i homologacions dels equips.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Contrastar la documentació amb els equips, verificant, tipus de gas (escalfadors a gas) potència calorífica, potència elèctrica (escalfadors elèctrics) i capacitat.
- Verificar l'adequació d'aquestes característiques amb el projecte.
- Control d'identificació dels materials i equips i lloc d'emplaçament
- Verificar l'equip de recirculació a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM3 - EXTINTORS

BM33- - EXTINTOR MANUAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM33-0T4F,BM33-0T4U.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aparell autónom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.
Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:
- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:
- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar: - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria. - Dades placa de disseny : - Pressió màxima de servei (disseny) - nº placa - Data 1a Prova i successives - Dades etiqueta de característiques: - Nom del fabricant importador - Temperatura màxima i mínima de servei - Productes continguts i quantitat d'equips - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110) - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar - Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD1- - CENTRAL DE SEGURETAT ANTIROBATORI (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD1-H5CB.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Centrals de seguretat antirobatori.
S'han considerat els elements següents:
- Amb alarma acústica i pany amb clau per a muntar a l'interior
- Amb alarma acústica i teclat programable per a muntar a l'interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En una de les cares laterals hi ha d'haver una finestra amb tapa per a l'entrada del conjunt de cables elèctrics.
A l'interior hi ha d'haver:
- Un transformador
- Un equip de rectificadors
- Una bateria d'acumulació
- Un avisador acústic
- Un circuit imprès
- Un carregador automàtic de bateria
La sortida de sirenes ha de ser per relé sense tensió.
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, el polsador, els interruptors i els fusibles.
Ha de dur indicadors lluminosos per a cada un dels circuits, per a conexió i per a alimentació per xarxa.
Ha d'incorporar un pany tubular amb commutador de funcions.
A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció.
La font d'alimentació normal ha de ser per xarxa. Si aquesta falla, automàticament s'ha d'alimentar per bateria.
Font d'alimentació:
- Entrada: 230 V c.a.
- Sortida: 12 V c.c.
Temperatura de treball: -5°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats embalades en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50131-3:2010 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 3: Equipo de control y señalización.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte: - Centraleta de detecció i alarma: (marca, model, capacitat de zones, especificacions de funcionament, especificacions elèctriques) - Detectors. (magnètics, volumètrics, d'infraroigs): (marca, model, especificacions). - Mòduls i

elements d'expansió, control, repetició etc. (marca, model, especificacions) - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD2- - CONDUCTOR BLINDAT I APANTALLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD2-0TBF.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductors blindats i apantallats.
Mànega de cable blindat multifilar amb pantalla d'alumini en rotlles de 100 m per a circuits de detecció i alarma.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La pantalla ha de ser trenada en malla electrostàtica tancada sobre el conjunt de conductors.
Els conductors han de ser de colors diferents per a la seva identificació.
Els conductors han de complir les condicions definides en els seus plecs de condicions respectius segons la seva composició.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-014.
Ha d'estar protegit contra interferències.
Han de portar un dispositiu antisabotatge.
Capacitat: 90 pF/m
Recobriment pantalla: >= 75%
Temperatura de servei: 0 - 60°C
Tensió de servei: 250 V
Tensió de prova: 1000 V

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles de 100 m.
L'aïllament del conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de cable
- Secció nominal
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponent a retalls, així com l'excés previst per a les conexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD6- - DETECTOR D'INFRAROIGS PASSIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD6-0T9N.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements captadors per a instal·lacions de seguretat.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors d'infraroigs passius per a muntar superficialment a la paret i al sostre
- Detectors d'infraroigs passius de cortina espessa per a muntar superficialment a la paret
- Detectors microfònics
- Radars volumètrics
- Detectors d'infraroigs i radar combinat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Condicions de funcionament:
- Humitat relativa: <= 95%
Temperatura de treball: 0°C - 45°C
- Tensió d'alimentació: La especificada a la DT del fabricant.
DETECTORS D'INFRAROIGS PASSIUS:
Element sensor òptic que capta emissions d'ones d'alta freqüència (infraroigs), captant canvis de temperatura.
Ha d'estar format per un suport i un cos.
DETECTORS D'INFRAROIGS I RADAR COMBINAT:
Element que combina la detecció d'infrariogs i microones.
Ha d'estar format per un suport i un cos.
Les conexions han de ser per al circuit de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Ha de dur incorporat un senyal lluminós indicador de moviment (Led).
Han de servir per a vigilància d'interiors.
El suport ha de dur orificis per a la seva fixació i per a les connexions dels cables.
Han de portar un dispositiu antisabotatge.
Han de ser immunes a les interferències radio-elèctriques i electromagnètiques.
DETECTORS MICROFÒNICS:
Element sensor que capta selectivament sorolls produïts en el perímetre vigilat.
Ha d'estar format per un cos que ha d'anar muntat a la paret.
RADARS VOLUMÈTRICS:
Detector de microones per a la protecció volumètrica d'interiors basat en l'efecte Doppler captant moviments.
Ha d'estar format per un suport i un cos mòbil.
El suport ha de portar una articulació esfèrica que permeti el moviment del cos.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats embalades en caixes.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, a una temperatura entre 5°C i 30°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50131-1:2008 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma contra intrusión y atraco. Parte 1: Requisitos del sistema.
UNE-EN 50131-1:2008/A1:2010 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma contra intrusión y atraco. Parte 1: Requisitos del sistema.
DETECTOR VOLUMÈTRIC D'INFRAROIGS PASSIU:
UNE-EN 50131-2-2:2008 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-2: Detectores de intrusión. Detectores de infrarrojos pasivos.
DETECTOR VOLUMÈTRIC DUAL, D'INFRAROIGS PASSIU (IR) I RADAR (MW):
UNE-EN 50131-2-4:2008 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-4: Requisitos para detectores combinados de infrarrojos pasivos y microondas.
DETECTOR VOLUMÈTRIC DE RADAR (MW):
UNE-EN 50131-2-3:2009 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-3: Requisitos para detectores de microondas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte: - Centraleta de detecció i alarma: (marca, model, capacitat de zones, especificacions de funcionament, especificacions elèctriques) - Detectors. (magnètics, volumètrics, d'infraroigs): (marca, model, especificacions). - Mòduls i elements d'expansió, control, repetició etc. (marca, model, especificacions) - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY3- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY3-0TC7.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:

- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP44- - CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP44-1A3N.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de poliolefines, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 500 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb pantalla per a treballar a freqüències de fins a 1.000 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir irregularitats a la coberta exterior que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a

l'entorn.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials les condicions d'emmagatzematge, ús, muntatge i manteniment.
El conductor ha de ser de coure sòlid massis o cablejat. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme.
Els conductors cablejats han d'estar constituits per conductors de secció circular, sense aïllament entre ells, ensamblats en capes concèntriques o en grup. El nombre màxim de fils dels conductor cablejats és de 7 fils.
Els conductors aïllats s'han d'identificar mitjançant colors i/o marques addicionals en anell i/o símbols, obtinguts mitjançant la utilització d'un aïllament colorejat o d'una superficie colorejada per extrussió, impressió o pintat. Els colors han de ser fàcilment identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats del Document d'Armonització HD 402 S2.
El material de l'aïllament ha d'estar d'acord amb els requisits de la part o parts que li siguin aplicables de la norma UNE-EN 50290-2.
Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.
No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.
L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats) o be una combinació de les dues solucions.
En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:
- una cinta metàl·lica;
- una cinta metàl·lica laminada sobre una cinta plàstica;
- una trena metàl·lica nua o recoberta;
- una envoltant helicoidal de fils paral·lels de coure;
- una capa semiconductora.
Si incorpora un fil de drenatge, aquest estarà en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de drenatge ha de ser sòlid o cablejat, de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica. Els elements que constitueixen l'apantallament compliran la norma UNE-EN 50288-1.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 500 MHz: Ha de cumplir UNE-EN 50288-11-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 1.000 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-9-1

CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Les característiques elèctriques i geomètriques dels connectors han d'estar d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 60603-7.
La connexió entre els conductors que conformen el cable i els connectors ha de ser per crimpat, això és, per penetració dels contactes del connector en l'aïllament dels cables de parells trenats fins a entrar en contacte amb els conductors.
El cable ha de quedar subjectat al connector per la coberta exterior.
La llargària no trenada de cable que es destina a la connexió ha de ser inferior a 13 mm.
Hi ha d'haver una funda guardapols ajustada al cable i al connector. La funda ha de permetre prémer el clip que aguanta el connector lliure a dintre del fix.
La funda ha d'estar ajustada al cable per la coberta exterior. Cap element del cable, com ara la pantalla o bé els mateixos parells trenats pot sobresortir de la funda.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Subministrament i emmagatzematge: Bobines normalitzades i degudament protegides amb dogues, de manera que no s'alterin les seves condicions.

La bobina ha de portar marcada de forma visible i indeleble el tipus i característiques del cable.
CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Subministrament: Embalats individualment o lligats individualment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50173-1:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50173-2:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina.
UNE-EN 50290-2-1:2010 Cables de comunicación. Parte 2-1: Reglas comunes de diseño y construcción.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:
UNE-EN 50288-2-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-3-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-5-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-6-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-4-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-9-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-11-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 11-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 500 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
UNE-EN 50288-2-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-3-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-5-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables.
UNE-EN 50288-6-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-4-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-2: Especificación intermedia para

cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-9-2:2015 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables desde 1 MHz hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo, centro de datos y cables para conexionado.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ8 - ELECTRODOMÈSTICS

BQ82- - EIXUGAMANS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ82-H61L.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Eixugamans elèctric.
CONDICIONS GENERALS:
Quan l'aparell arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment de la normativa, la seva recepció s'ha de realitzar comprovant únicament les seves característiques aparents.
Motor: 100 W.
Calefactor: 1800 W.
Dimensions mínimes:
- Alçada: 300 mm.
- Amplada: 220 mm.
- Profunditat: 65 mm.
Temporitzador: 45".

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'han de subministrar embalats a caixes amb una placa d'identificació amb la següent informació:
- Nom del fabricant.
- Potència.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ - MATERIALS ESPECIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ5- - PENJA-ROBES (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQZ5-H5IU.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Penjador per a roba, individual, d'acer inoxidable.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme sense esquerdes ni defectes superficials.
La grandària, tipus i forma del penjador han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
La disposició del suport de penjar ha de tenir a l'extrem un element amb volum suficient per evitar punxonament de la roba.
Càrrega admissible: 25 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ

PG47- - INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG47-EM7V.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
 - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG7 - DISPOSITIUS ELECTRÒNICS

PG74- - MINUTER, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG74-614J.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor minuter regulable, muntat sobre perfil DIN simètric.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i nivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament
CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Ha d'anar muntat a l'interior d'una caixa o armari sobre un perfil normalitzat.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

B - MATERIALS I COMPOSTOS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B07F- - MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LSZ,B07F-0LT7,B07F-0LT4.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

D - ELEMENTS COMPOSTOS

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0701641.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

E7CP - AÏLLAMENTS ACÚSTICS AMB PLAFONS ABSORBENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7CPPKB2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments fonoabsorbents realitzats amb panells de planxa perforada i llana de roca a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de les plaques (talls, forats, plecs, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació dels panells al parament.

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Les especificacions, complements i altres característiques específiques han de coincidir amb les indicades a la DT.
El fabricant ha de garantir que les característiques de l'element compleixen amb les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu sistema o amb el sistema en el cas que s'integrin.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E8 - REVESTIMENTS

E89 - PINTATS

E89A - PINTAT D'ELEMENTS DE TANCAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E89A2BB0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)

S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE FUSTA:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:
m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 - REVESTIMENTS

E8A - ENVERNISSATS I TRACTAMENTS AMB LASURS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8AA2BC1,E8AAU001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de vernís sobre superfícies de fusta mitjançant diferents capes aplicades en obra, o aplicació de tractaments de protecció de la fusta amb lasurs.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de fusta

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Envernissats:
- Preparació de la superfície a envernissar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes de protecció necessàries i del tipus adequat segons la composició del vernís.
- Aplicació succesiva, amb els intervals d'assecat necessaris, de les capes de vernís.

Tractaments amb lasurs:
- Preparació de la superfície a tractar
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecatge, de les capes de producte necessàries

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.
Envernissats:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment:
- 2 capes d'acabat: >= 80 micres
- 3 capes d'acabat: >= 100 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENVERNISSAT D'ESTRUCTURES O PARAMENTS, TRACTAMENTS AMB LASURS:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.
ENVERNISSAT DE FINESTRES, BALCONERES O PORTES VIDRIERES:
m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

ENVERNISSAT DE BARANA:
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.
PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació de la superfície a envernissar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes de protecció necessàries i del tipus adequat segons la composició del vernís.
- Aplicació succesiva, amb els intervals d'assecat necessaris, de les capes de vernís.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAF - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAF3H801,EAF3H804,EAF3H806,EAF3H807.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

Portes:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
PORTES:
El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a

màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAQ - FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAQDC0C1,EAQDC0C2,EAQDC0C3,EAQDC0P1,EAQDCUP3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- Exteriors
- Interiors
- D'armari

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva

- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm
PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3
PORTES D'ARMARI:
Fixacions entre la fulla inferior i el bastiment: >= 3
Fixacions entre la fulla superior i el bastiment: >=2
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAV - PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

EAVZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A PERSIANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAVZ0AJP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Motor per a persiana o cortina enrollable
S'han considerat els tipus següents:
- Motor per a persiana o cortina enrollable que es situa dintre de l'eix.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Muntatge de mecanismes, elements de transmisió, connexió a la xarxa, etc
- Feines d'ajust dels recorreguts i finals de carrera
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
L'automatisme ha d'estar situat al lloc indicat per la DT d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els equips que ho requereixin han d'estar connectats a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica i a la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- Situació: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
Aquesta partida inclou el material auxiliar per a realitzar les fixacions i connexions amb els mecanismes

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

_____

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 - APARELLS SANITARIS

EJ18 - AIGÜERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ18L3JP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'aigüera de gres esmaltat o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Encastat a un taulell
- Sobre moble
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aigüera a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'aigüera instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.

L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de suport.
L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EQ - EQUIPAMENTS

EQ5 - TAULELLS

EQ51 - TAULELLS DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ514A51.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Taulells de pedra natural col·locats sobre suports murals i encastats al parament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació dels suports al parament
- Col·locació del taulell sobre els suports
- Rejuntat del taulell al parament

CONDICIONS GENERALS:
El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.
S'han de col·locar els suports de ferro galvanitzat suficients perquè el taulell sigui estable.
L'acord de peces diferents s'ha de fer a tocar i ha de ser estanc. L'acord del taulell amb el parament ha de quedar rejuntat.

Si hi ha equips de mobiliari a sota del taulell, la volada s'ha d'ajustar al projecte o a les directrius fixades per la DF Si no s'especifica, l'encastament del taulell al parament ha de ser >= 1,5 cm.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1%
- Alçària: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Després de la col·locació dels suports, s'han d'evitar cops o vibracions que puguin afectar l'adormiment del morter amb què s'han collat.
No s'ha de col·locar el taulell sobre els suports fins que el morter hagi assolit el 70% de la resistència prevista.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou l'acabament específic de les vores i l'acord amb els paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EQ - EQUIPAMENTS

EQ5 - TAULELLS

EQ54 - TAULELLS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ540001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Taulells de fusta de densitat mitjana fixats mecànicament sobre suports murals.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixació dels suports al parament
- Fixació del taulell als suports
CONDICIONS GENERALS:
El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.
S'han de col·locar els suports suficients perquè el taulell sigui estable.
Si hi ha equips de mobiliari a sota del taulell, la volada ha d'ajustar-se al projecte o a les directrius fixades per la DF Si no s'especifica, ha de ser >= 1,5 cm.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1 %
- Alçària: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitats segons especificacions de projecte.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EQ - EQUIPAMENTS

EQ5 - TAULELLS

EQ5Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A TAULELLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ5Z1MA1,EQ5Z1013.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de forats amb cantell interior polit o sense polir per a encastar aparells sanitaris a taulells de pedra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Foradat del taulell de pedra i polit del cantell interior si s'escau

CONDICIONS GENERALS:
El forat s'ha d'ajustar al diàmetre o perfil previst.
El cantell del forat no pot tenir rugositats apreciables.
Toleràncies d'execució:
- Diàmetre: - 2 mm, - + 5 mm
- Distància entre les cares diametralment oposades:
  - Cantell interior sense polir: -5 mm, +10 mm
  - Cantell interior polit: ± 5mm
- Distància entre les cares diametralment oposades: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EQ - EQUIPAMENTS

EQ7 - MOBILIARI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ7116B6,EQ7126B6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mòduls de diferents tipus que formen el conjunt de mobiliari necessari per a l'equipament complert de la cuina.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replantegi de la posició i dels punts de subjecció
- Col·locació, fixació i anivellament dels mòduls
- Col·locació i fixació de les frontisses i baldes
- Col·locació de les portes i calaixos
- Col·locació dels tiradors en portes i calaixos
- Col·locació del sòcol
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.

CONDICIONS GENERALS:

Els elements han de quedar sòlidament fixats al suport.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
S'ha de col·locar amb els elements de fixació subministrats pel fabricant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
En els armaris amb porta, les frontisses han de quedar col·locades en els punts previstos per a aquest fi.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Els calaixos han d'obrir i tancar correctament, han de tenir un accionament suau.
Els elements mòbils, portes i calaixos, han de ser fàcilment accessibles i l'obertura s'ha de fer sense obstacles, en tot el seu recorregut.
Els peus regulables han de quedar col·locats en el llocs previstos. Han de quedar sòlidament fixats als mòduls.
El sòcol ha de quedar col·locat en tota la llargària prevista, fixat, a pressió, en els punts previstos.
La part superior dels mobles baixos, han de formar una superfície horitzontal, de forma que permeti que la col·locació posterior del taulell, mantingui les toleràncies exigides.
Els tiradors han de quedar en la posició prevista a la DT o l'especificada per la DF, han de quedar ben fixats al suport.
Els tiradors de les portes dels mobles baixos o alts, han de quedar alineats entre ells, el mateix que els tiradors d'una columna de calaixos.
S'ha de preveure els forats i espais necessaris per a les connexions a les xarxes de subministrament i el pas de conductes d'instal·lacions.
L'alçària dels mòduls baixos ha de permetre la posterior col·locació dels electrodomèstics.
L'alçària dels mòduls alts respecte al pla superior format pels mòduls baixos, ha de permetre l'accés a tota la superfície de treball i la col·locació posterior dels elements superiors i els seus accessoris.
Separació entre el sòcol i el paviment: <= 2 mm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1%
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2%
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que compleixen amb les especificacions de la DT del projecte i no tenen desperfectes.
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
El sòcol s'ha de col·locar un cop els mobles estiguin anivellats i a l'alçària prevista.
Un cop col·locat l'armari, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
Els elements col·locats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2142- - ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2142-U001.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:
m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143- - ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-U010,P2143-U011,P2143-U020.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació

- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214I- - ENDERROC DE CEL RAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214I-AKZM,P214I-U001.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214R- - ENDERROC DE PARET

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214R-U001.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.

En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214T- - ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214T-U001,P214T-U010,P214T-U030.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar

testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R - GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- - DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU5X.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

P4 - ESTRUCTURES

P44 - ESTRUCTURES D'ACER

P443- - BIGUETA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P443-FHUC.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Biguetes
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article 80 de l'EAE.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser

aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la

DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970.

Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 - ESTRUCTURES

P44 - ESTRUCTURES D'ACER

P447- - ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P447-DMDH.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Elements auxiliars (elements d'encastament, de recolzament i rigiditzadors)
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article

80 de l'EAE.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.

Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu

- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas

Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 - ESTRUCTURES

P45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R - REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R2- - PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFICIES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45R2-4UAX.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reparacions d'estructures de formigó armat.
S'han considerat les operacions següents:
- Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
- Escatat i raspallat d'armadures
- Passivat d'armadures
- Restitució de volum de formigó
- Pont d'unió entre superfícies de formigó
- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:
- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Neteja de la zona de treball
Escatat i raspallat d'armadures:
- Determinació de les armadures a sanejar
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
- Neteja de la zona de treball
Passivat d'armadures:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
Restitució de volum de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes
Pont d'unió entre superfícies de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant
Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:
- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Aplicació del morter per passivar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
- Restitució del volum amb morter polimèric
- Neteja de la zona de treball
PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ:
El morter ha de cobrir completament la superfície del formigó on s'ha d'afegir formigó nou.
El morter ha d'estar adherit a la base, sense deixar bosses.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PASSIVAT D'ARMADURES, RESTITUCIÓ DE VOLUM DE FORMIGÓ O PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ:
El suport ha d'estar net, sense greixos, olis o restes de ciment.
No ha de tenir zones amb esquerdes o mal adherides.
El morter s'ha de barrejar seguint les instruccions del fabricant, i s'ha d'aplicar abans del temps màxim establert.
Si s'ha d'aplicar un morter de reparació o de reblert a continuació del passivat d'armadures, o del pont d'unió, cal no sobrepassar els temps màxims d'adherència entre els dos morters.
Temperatura d'aplicació
- Passivat armadures o pont d'unió : >= 5º C
- Restitució de volums : >= 8º C

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REPARACIÓ DE FISSURES EN PILARS O MURS I PONT D'UNIÓ:
m2 de superfície en elements lineals o superficials, amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 - ESTRUCTURES

P4Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

P4Z0- - ANCORATGES PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4Z0-61TH.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica ceràmica, com ara parets, voltes o arcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Ancoratge sobre fàbrica de pedra, mitjançant rodó d'acer inoxidable o bronze, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert posterior amb resina epoxi
- Ancoratge amb tac d'acer inoxidable, volandera i femella, sobre suport d'obra ceràmica formigó o pedra
- Ancoratge amb tac químic amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i ampolla d'adhesiu, sobre suport d'obra de fàbrica de maó massís
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Ancoratge amb rodons
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels ancoratges
- Confecció del morter polimèric, i injecció als forats
- Col·locació de l'ancoratge, recollida del morter sobrant, i falcat provisional
- Retirada de les falques, una vegada endurit el morter, i neteja dels paraments
Ancoratge amb tac d'acer inoxidable:
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Col·locació de l'ancoratge i fixació del mateix amb el cargol
Ancoratge amb tac químic:
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Introducció de l'ampolla de resines
- Col·locació de l'ancoratge, recollida de les resines sobrants
ANCORATGE AMB RODONS:
Els rodons han d'estar disposat, als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.
Si es possible, cal evitar que els extrems dels ancoratges estiguin a una mateixa alineació, per evitar una nova línia de fractura.
Els ancoratges han d'estar fixats a les pedres. Mai als junts.
Les perforacions per ancorar les grapes han de tenir un diàmetre igual al doble de la barra utilitzada.
El reblert dels forats s'ha de fer amb un morter elàstic.
ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:
Ha d'estar situat als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.
Cal verificar que el suport te la resistència suficient per assolir les càrregues previstes.
En fàbriques de maons o de pedra, no s'han de situar les perforacions a prop dels junts.
Els paraments han d'estar nets de la pols de la perforació i de les restes de morter si es el cas.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
ANCORATGE AMB RODÓ D'ACER INOXIDABLE O BRONZE:
m de llargària, realment executada d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 - ESTRUCTURES

P4Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

P4Z9- - LÀMINA DE NEOPRÈ PER A RECOLZAMENT D'ESTRUCTURES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4Z9-3LU1.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Recolzament estructural elàstic format mitjançant làmina de neoprè armat o sense armar, col·locat entre dues bases d'anivellament i base d'anivellament de morter de ciment per al suport dels mecanismes de recolzament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Recolzaments:
- Preparació i comprovació de les superfícies de recolzament
- Execució de les bases d'anivellament
- Col·locació dels aparells de recolzament
CONDICIONS GENERALS:
La col·locació dels elements ha d'estar d'acord amb les especificacions de la DT.
Els elements no han de tenir greixos, olis, benzina, fang o qualsevol material que pugui impedir el bon funcionament del recolzament.
Les dimensions de la base de recolzament venen determinades per les característiques de l'aparell utilitzat:
Distància entre l'extrem de l'aparell de recolzament i l'extrem de la base d'anivellament:
- Si l'alçària de la base és <= 8 cm: >= 5 cm
- Si l'alçària de la base és >= 8 cm: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Posició en planta: ± 1 mm
- Replanteig de cotes: ± 10 mm
RECOLZAMENTS:
No ha d'haver degradacions en el material elastomèric.
La superfície de recolzament ha d'estar anivellada i aplomada.
No hi ha d'haver irregularitats que dificultin el contacte entre els diferents elements.
L'aparell s'ha de situar entre dues bases d'anivellament.
L'aparell de recolzament ha d'estar uniformement comprimit i no han d'haver espais buits entre ell i les bases d'anivellament.
No hi ha d'haver desplaçaments de l'aparell respecte a la seva posició inicial.
S'ha d'evitar qualsevol encastament parcial de l'aparell de recolzament en les rases d'anivellament.
No hi ha d'haver distorsions excessives de l'aparell respecte a les previstes a la DT.
A una mateixa línia de recolzament, els aparells han de presentar escurçaments verticals idèntics sota càrregues verticals idèntiques.
Quan la placa porti incorporats perns d'ancoratge les cares superior i inferior de l'aparell han d'estar en contacte amb les bases d'anivellament i els perns d'ancoratge s'han d'encastar dins els elements estructurals que s'han de suportar.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig del eixos: ± 5 mm
- Llargària: ± 5%

- Amplària: ± 5%
- Gruix: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 - PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 - PARETS DE CERÀMICA

P6126- - PARET DE CERÀMICA AMB MORTER ELABORAT EN OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6126-58OB.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm

Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires. - Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P65 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P653- - ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P653-U001,P653-U002,P653-U003,P653-8IU1.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils

- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C4 - AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE LLANA MINERAL

P7C45- - AÏLLAMENT AMB PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C45-5PL2.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Feltres o plaques de llana de vidre o llana de roca.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Amb morter per a arrebossats
- Fixades mecànicament
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.
Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm
PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:

El morter ha de cobrir tota la superfície que ha de rebre les plaques.
En les encontres entre els paraments i els sostres, el revestiment de morter ha de cavalcar una banda de 10 cm, com a mínim, sobre el sostre.
Gruix de la capa de morter: >= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.
PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:
El suport ha de tenir una superfície uniforme, sense defectes significatius (peces amb escostonaments, peces trencades, forats, rebaves, etc.), que puguin perjudicar l'adherència del morter.
Si el suport es d'obra de fàbrica, la fondària del junt no ha de ser superior a 5 mm.
En temps calorós o amb vent, si la superfície del suport es absorbent, cal humitejar la superfície per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
Les plaques s'han de col·locar amb el morter encara fresc, pressionant sobre el suport.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7CN - AÏLLAMENTS AMB MATERIALS METÀL·LICS

P7CN0- - AÏLLAMENT AMB LÀMINES D'ALUMINI I CEL·LES D'AIRE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7CN0-AF1I.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Fixades mecànicament
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Cavalcaments: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
En els paviments flotants, l'acord amb els paraments verticals o amb elements que traspassin el sostre, ha de pujar com a mínim, fins al nivell del paviment acabat.
COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

_____

P8 - REVESTIMENTS

P81 - ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P811- - ARREBOSSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P811-3EKJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter
Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm
Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm
Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor: - Acabat esquerdejat: ± 10 mm - Acabat a bona vista: ± 5 mm - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.

Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 - REVESTIMENTS

P82 - ENRAJOLATS

P824- - ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P824-3QU1.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola de gres premsat o extruït
S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m
Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm
ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, valència, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència o vidriada: - Parament interior ± 0,5 mm - Parament exterior ± 1 mm - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una

aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).
COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 - REVESTIMENTS

P83 - APLACATS

P831 - APLACATS AMB PECES

P8314- - APLACAT DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8314-3VWM.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb peces de morter de ciment, pedra natural o artificial.
S'han considerat els revestiments següents:
- Revestiments aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors i en faixes exteriors, horitzontals o verticals, fixats amb morter i elements metàl·lics (ganxos o platines).
- Revestiment muntat sobre estructura metàl·lica de suport per a la formació de façana ventilada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el revestiment de peces fixades amb morter i ganxos:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
En els revestiments per a la formació de façana ventilada:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Comprovació de la planimetria de la façana
- Col·locació de l'estructura de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les peces a l'estructura de suport
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades (peces de morter de ciment): ± 2 mm/m, ± 15 mm/total
- Sobreplom cap a l'interior: ± 2 mm/2 m
- Sobreplom cap a l'exterior: Nul
COL·LOCAT AMB MORTER:
Els junts entre les peces de pedra, han d'estar reblerts i rejuntats amb beurada de ciment blanc i, eventualment, colorants, si la DF no especifica d'altres condicions.
COL·LOCACIÓ AMB ELEMENTS METÀL·LICS DE FIXACIÓ:
Cada peça ha de quedar agafada amb elements de fixació (ganxos o platines) d'acer inoxidable, col·locats en el junt horitzontal superior, en el cas dels ganxos o distribuïdes entre els junts horitzontals, en el cas de platines. Ha de portar dos separadors de policlorur de vinil en el junt horitzontal.
Nombre de ganxos per peça: >= 2
Separació entre fixacions: <= 80 cm
Penetració de la fixació dins de l'obra: >= 3,5 cm
Morter d'unió de la fixació: Ciment pòrtland i sorra de dosificació 1:3
FAÇANA VENTILADA:
El conjunt de l'estructura de suport ha de ser estable i les deformacions han d'estar dintre dels paràmetres admissibles.
La subestructura ha de formar una superfície plana i vertical.
Els perfils han de quedar alineats.
Per a la subjecció de les peces es farà servir el sistema de fixacions subministrat pel fabricant. Tots els materials han de ser compatibles entre si i adequats a les càrregues que han de suportar. Queda expressament prohibit fer modificacions en el sistema de fixació de les peces.
Els junts entre les peces ha de ser uniforme. No s'han de transmetre esforços entre les peces ni entre aquestes i l'estructura.
Els punts singulars de la façana s'han de resoldre amb les peces adequades i han d'oferir la mateixa resistència que la resta del conjunt.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°C, amb vents de velocitat inferior als 50 km/h i sense pluja.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Un cop acabades les tasques de col·locació, s'ha de netejar el revestiment i s'ha de retirar de l'obra les restes de peces i els materials sobrants.
PECES FIXADES AMB MORTER I GANXOS:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
COL·LOCACIÓ AMB ELEMENTS METÀL·LICS DE FIXACIÓ:
La cara posterior de les peces s'ha de tractar amb beurada de ciment pòrtland abans de col·locar-les.
Cada peça s'ha de collar amb tocs de morter i després s'ha de reblir l'espai entre la peça i el suport.
No s'ha d'acceptar l'ancoratge per prolongació recta.
FAÇANA VENTILADA:
El muntatge de l'estructura de suport s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P8 - REVESTIMENTS

P83 - APLACATS

P83E - APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EA- - APLACAT AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83EA-U003,P83EA-U005.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat col·locades en obra.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Sobre perfileria
- Directament sobre el parament amb tocs de guix.
- Directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada.
- Directament sobre el parament amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
Col·locació directament sobre els paraments amb tocs de guix:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació dels tocs de guix i col·locació de les plaques
- Segellat dels junts
Col·locació directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació de masses equidistants de guix
- Extesa de la pasta de guix amb llana dentada
- Fixació de les plaques
- Segellat dels junts
Col·locació directament sobre el parament amb fixacions mecàniques:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig
- Fixació de les plaques
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB TOCS DE GUIX:

Distància entre eixos d'alineacions verticals: 40 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat, cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
En les plaques col·locades amb fixacions mecàniques, els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB GUIX ESTÉS AMB LLANA DENTADA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets.
La capa resultant de pasta de guix ha de tenir un gruix <=1,50 cm.
Un cop adherides varies plaques es procedirà a l'anivellament amb un regle i es verificarà la planeitat respecte les plaques adjacents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les plaques
- Segellat dels junts
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 - REVESTIMENTS

P83 - APLACATS

P83E - APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EC- - EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83EC-95U5.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat
S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Sobre perfileria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
Col·locació de l'aïllament:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.
Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm

Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT
La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir.
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

P8 - REVESTIMENTS

P84 - CELS RASOS

P846- - CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P846-9JNB,P846-9JN9.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 - REVESTIMENTS

P84 - CELS RASOS

P84J- - CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84J-9JU2,P84J-9JU3,P84J-9JU4,P84J-U002.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 - REVESTIMENTS

P84 - CELS RASOS

P84O- - REGISTRE PER A CEL RAS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84O-AHFC.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.

El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
REGISTRES:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.
El registre ha de ser estable, i no pot provocar deformacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
REGISTRES:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REGISTRES:
Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 - REVESTIMENTS

P86 - REVESTIMENTS DECORATIUS

P864- - REVESTIMENT AMB TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P864-AEU1.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments verticals de paraments interiors o exteriors, realitzats amb taulers de fusta col·locats clavats, fixats o adherits.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de l'adhesiu, en el seu cas
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
Els taulers han de quedar ben adherits o fixats a les llates de suport.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
En espais interiors, el revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
En espais exteriors, la disposició del revestiment ha de ser tal que entre la seva cara interna i el tancament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.
Junt vertical : >= 1 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm

COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Distància entre fixacions: <= 30 cm
Distància entre la fixació i les vores: >= gruix del tauler

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La manipulació dels taulers (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les llates de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al revestiment acabat.
Les peces han d'anar recolzades com a mínim en dues llates.
Si en el parament on s'han de fixar es preveu que hi hagi humitat, cal col·locar una làmina impermeabilitzant entre la llata i el parament.
Entre les llates i també en la disposició dels taulers del revestiment, cal preveure passos per a la circulacó de l'aire per l'interior de l'espai buit.
En espais interiors, per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%

- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport.
- Replanteig de les llates i dels punts de fixació.
- Fixació de les llates sobre el suport.
- Replanteig de l'especejament en el parament.
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 - REVESTIMENTS

P89 - PINTATS

P89F- - PINTAT DE FINESTRES, BALCONERES I PORTES D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89F-4VWM.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:
m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix
En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 - REVESTIMENTS

P89 - PINTATS

P89I- - PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89I-4V8R,P89I-4V8T.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 - REVESTIMENTS

P89 - PINTATS

P89J- - PINTAT DE PARAMENT D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89J-4UDH.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C

- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9C - PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

P9C2- - PAVIMENT DE TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9C2-D490.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb peces de terratzo col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Humectació
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura
CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas.
En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts: <= 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.
S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als

junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9C - PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

P9C3- - PAVIMENTS DE TERRATZO LLIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9C3-U001.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb peces de terratzo col·locades a truc de maceta amb morter, amb execució posterior de rebaix, polit i abrillantat de la superfície del paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Humectació
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura
- Rebaix
- Polit
- Abrillantat
CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix i ha de ser antilliscant.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas.
En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor del paviment un cop rebaixat: ± 4 mm/2 m, Celles nul·les
- Rectitud dels junts: <= 3 mm/2 m
- Marques del rebaix: <= 1% de rajoles sobre la totalitat

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.
S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
El rebaix s'ha de fer 5 dies després de la col·locació del paviment.
La primera passada s'ha de fer amb pedra abrasiva de gra gruixut de 30 o 60 i la segona, d'afinament, amb gra de 120 per tal d'eliminar les marques del rebaix.
El poliment s'ha de fer 5 dies després d'haver col·locat el paviment.
S'ha d'estendre una beurada per tal de tapar els junts i els porus oberts durant l'operació de rebaix.
Al cap de 48 h de l'estesa de la beurada s'ha de polir la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi de 220 per tal d'eliminar les marques anteriors i deixar la superfície completament preparada.
L'abrillantament s'ha de fer 4 dies després d'haver-lo polit.
S'ha de treballar per superfícies d'entre 4 i 5 m2.
S'ha de fer en dues fases: a la primera s'ha d'aplicar un producte base de neteja i a la segona s'ha d'aplicar un líquid metal·litzador d'abrillantament.
En totes dues operacions s'ha de passar la màquina amb una monyeca de llana d'acer fins que la superfície que es tracta estigui completament seca.
L'abrillantament es pot completar amb tractaments protectors.
Als racons i a les vores del paviment, pel seu difícil accés, s'han de fer les operacions amb una màquina radial de discs flexibles i s'han d'acabar manualment.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

P9ZA- - REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9ZA-4ZDB,P9ZA-4ZDF.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions per a l'acabat de paviments de terratzo, pedra, mosaic hidràulic o fusta.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Rebaix
- Polit
- Abrillantat

REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
Operació realitzada sobre un paviment de terratzo o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a ser polida posteriorment.
A la superfície del paviment no hi ha d'haver ressalts entre les rajoles.
Toleràncies d'execució:
- Planor del paviment un cop rebaixat: ± 4 mm/2 m, Celles nul·les
- Marques del rebaix: <= 1% de rajoles sobre la totalitat

POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
Operació realitzada sobre un paviment de terratzo o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a rebre un paviment prim o ser abrillantada posteriorment.
La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes.

ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:
Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment polit de terratzo, pedra o mosaic hidràulic, per tal de donar-li l'acabat final de recepció.
La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes i ha de ser antilliscant.

REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:
Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment de fusta, per tal de deixar-lo preparat per a ser envernissat posteriorment.
En paviments nous no hi ha d'haver ressalts. La superfície ha de quedar plana i afinada.
En paviments antics no hi ha d'haver ressalts ni capes antigues de vernís i cera.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Als racons i a les vores del paviment, pel seu difícil accés, s'han de fer les operacions amb una màquina radial de discs flexibles i s'han d'acabar manualment.

REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
El rebaix s'ha de fer 5 dies després de la col·locació del paviment.
La primera passada s'ha de fer amb pedra abrasiva de gra gruixut de 30 o 60 i la segona, d'afinament, amb gra de 120 per tal d'eliminar les marques del rebaix.

POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
El poliment s'ha de fer 5 dies després d'haver col·locat el paviment.
S'ha d'estendre una beurada per tal de tapar els junts i els porus oberts durant l'operació de rebaix.
Al cap de 48 h de l'estesa de la beurada s'ha de polir la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi de 220 per tal d'eliminar les marques anteriors i deixar la superfície completament preparada.

ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:
L'abrillantament s'ha de fer 4 dies després d'haver-lo polit.
S'ha de treballar per superfícies d'entre 4 i 5 m2.
S'ha de fer en dues fases: a la primera s'ha d'aplicar un producte base de neteja i a la segona s'ha d'aplicar un líquid metal·litzador d'abrillantament.
En totes dues operacions s'ha de passar la màquina amb una monyeca de llana d'acer fins que la superfície que es tracta estigui completament seca.
L'abrillantament es pot completar amb tractaments protectors.

REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:
El rebaix i polit s'ha de fer un cop estabilitzat el paviment, considerant les condicions ambientals d'humitat relativa i temperatura.
Per a unes condicions higrotèrmiques normals d'humitat relativa entre el 40% i el 70%, i temperatura de 15 a 20º, els temps d'espera recomanats en funció del tipus d'adhesiu són els següents:
- Adhesius d'acetat en dispersió aquosa: 20 dies
- Adhesius en solvent alcohòlic o orgànic: 7 dies
- Adhesius de dos components: 4 dies

El procés complet s'ha de fer en varies passades amb paper de vidre de gra progressivament menor. La quantitat de passades depèn dels desnivells de la superfície i de la duresa del vernís i de la fusta instal·lada.
S'ha de començar sempre amb la llum de front, per a evitar ombres.
La primera passada s'ha de fer en diagonal respecte a la direcció de la fibra de la fusta. La segona passada en la diagonal oposada i la tercera i la quarta en paral·lel a la fibra de la fusta.
Després de diverses passades s'ha d'escombrar la superfície i eliminar la pols amb aspirador.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAV - PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

PAVD- - PERSIANA DE LLIBRET D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAVD-6YJP,PAVD-7YJP.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Persianes de llibret, persianes replegables horitzontalment i gelosies, col·locades sobre fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Persiana de llibret fixa, amb lamel·les fixes o mòbils
- Persiana de llibret practicable, amb lamel·les fixes o mòbils
- Persiana de gelosia amb lamel·les mòbils
S'han considerat els materials següents:
- Acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació dels suports o ancoratges
- Muntatge de la persiana
- Col·locació de mecanismes de tancament i subjecció
CONDICIONS GENERALS:
Han d'estar ben aplomades, sense deformacions dels angles, i al nivell i al plà previstos.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Pla previst de la persiana respecte a la paret: ± 2 mm
PERSIANES I GELOSIES PRACTICABLES:
La persiana ha d'obrir i tancar correctament.
Distància entre frontisses: <= 80 cm
PERSIANES GELOSIES FIXES:
Han d'estar travades a l'obra amb ancoratges galvanitzats o altres fixacions, d'acord amb la DF, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de preveure els gruixos dels acabats de la paret a la que estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció de la persiana contra impactes durant tot el procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAV - PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

PAVI- - POLSADOR PER A PERSIANA COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAVI-HCHD.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixa de mecanisme per encastar en paraments
- Polsador i marc
- Tubs per encastar del polsador al motor
- Cablejat del polsador al motor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixa de mecanismes:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
Sortides de fils:
- Muntatge, fixació i nivellació
- Acondicionament dels fils
Placa, marc o tapa cega:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i nivellació
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
POLSADORS:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
SORTIDES DE FILS:
La sortida de fils ha de quedar fixada sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Ha de disposar d'un sistema de fixació dels fils per pressió. Aquest sistema no ha de produir danys als fils.
Resistència del sistema de fixació: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
PLACA, MARC O TAPA CEGA:
El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.
La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.
El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.

La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAW - AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES

PAW3- - AUTOMATISME PER A PORTA CORREDISSA COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAW3-HCJP.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Automatismes d'obertura i tancament per a portes corredisses
S'han considerat els tipus següents:
- Motor per a porta corredissa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Muntatge dels mecanismes, elements de transmisió, etc.
- Regulació de la cremallera
- Feines d'ajust dels recorreguts de la porta, finals de carrerra, etc.
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
L'automatisme ha d'estar situat al lloc indicat per la DT d'acord amb les instruccions del

fabricant.
Ha de tenir fetes les connexions elèctriques amb el quadre de maniobres, d'acord amb l'esquema de la DT o les instruccions del fabricant.
Les fixacions han de ser prou resistents per que el mecanisme d'obertura actui en tot el seu recorregut sense deformacions.
Toleràncies d'execució:
- Situació: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a les portes ni a l'automatisme durant el procés de muntatge.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
Aquesta partida inclou tot el material auxiliar per fer les fixacions i les connexions amb el quadre de comandament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAW - AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES

PAW5- - PANY ELÈCTRIC DE CLAU TUBULAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAW5-4WE2.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i material auxiliar dels automatismes d'obertura i tancament de portes o persianes
S'han considerat els elements següents:
- Pany elèctric de clau tubular muntat en caixa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pany elèctric:
- Muntatge del pany o la caixa i connexionat
PANY ELÈCTRIC MUNTAT EN CAIXA:
S'ha d'encastar dins del forat oportú de la caixa.
Ha de quedar fixat a la caixa amb els mecanismes previstos pel fabricant.
Ha de quedar connectat amb el quadre elèctric de comandament, segons l'esquema de la DT i les instruccions del fabricant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PC - ENVIDRAMENTS

PC1 - VIDRES PLANS

PC16- - MIRALL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC16-5NMH.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de mirall.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Adherit sobre tauler de fusta
- Amb fixacions mecàniques al parament
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Adherit sobre tauler de fusta:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall
- Neteja final
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Neteja del suport
- Replanteig dels punts de fixació
- Col·locació del mirall
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.
Ha de quedar ben fixat al suport.
Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.
Distància entre els miralls: >= 1 mm
ADHERIT SOBRE TAULER DE FUSTA:
No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.
FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT:
Els elements de subjecció han de portar una làmina elàstica per tal d'impedir el contacte directe amb el mirall.
Distància dels forats de subjecció al perímetre: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PC - ENVIDRAMENTS

PC1 - VIDRES PLANS

PC1C- - VIDRE AÏLLANT D'UN VIDRE LAMINAR DE BAIXA EMISIVITAT I UN VIDRE LAMINAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1C-BNEY.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre aïllant o resistent al foc
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final
Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) ± 0,5
<= 20	<= 0,8	18 ± 1,5	3
	0,8 - 3	18 ± 1,5	3
	3 - 5	20 ± 2,0	4
	5 - 7	25 ± 2,5	5
> 20	<= 0,8	20 ± 2,0	4
	0,8 - 3	20 ± 2,0	4
	3 - 5	22 ± 2,0	5
	5 - 7	25 ± 2,5	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
14 - 18			± 2,0
19 - 23			± 2,5
24 - 28			± 3,0
30 - 32			± 3,5
34 - 38	<= 4	± 0,5	± 4,0
40 - 42			± 4,5
46			± 5,0
57			± 6,0
59 - 63			± 6,5
73			± 7,5
75			± 8,0
79			± 8,5
14			± 2,0
16 - 19			± 2,5
20 - 24			± 3,0
25 - 28			± 3,5
30 - 34	> 4	± 0,5	± 4,0
38			± 4,5
40 - 42			± 5,0
46			± 5,5
57 - 59			± 6,5
63			± 7,0
73			± 8,0
75 - 79			± 8,5

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Amplària falques (mm)
14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5

73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:
VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

PC - ENVIDRAMENTS

PC1 - VIDRES PLANS

PC1H- - VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1H-5CPS,PC1H-5CU1,PC1H-5CP4.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre laminar de seguretat
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final
Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre

- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular:
- Confecció de plantilles
- Retall a mida del vidre
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit
- Col·locació de la fulla de vidre en el buit d'obra
- Fixació del vidre al buit d'obra
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el buit
- Allisat del màstic i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre laminar o simple:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària del galze (mm)	Franquícia perimetral (mm)
<= 10	<= 0,8	10 ± 1,0	2 ± 0,5
	0,8 - 3	12 ± 1,0	3 ± 0,5
	3 - 5	16 ± 1,5	4 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0
> 10	<= 0,8	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	0,8 - 3	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	3 - 5	18 ± 1,5	5 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre de protecció al foc i vidre laminar:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
6 - 7	<= 4	± 0,5	± 1,0
8 - 13			± 1,5
18 - 20			± 2,5
26 - 28			± 3,0
43 - 45			± 5,0
59 - 61			± 6,5
6 - 7	> 4	± 0,5	± 1,5
8 - 13			± 2,0
18 - 20			± 3,0
26 - 28			± 3,5
43 - 45			± 5,5
59 - 61			± 7,0

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre laminar o de protecció al foc:

Gruix vidre (mm)	Amplària falques (mm)	Tolerància (mm)
6 - 7	10	± 1,0
8 - 11	14	± 1,0
12 - 13	16	± 1,5
18 - 20	23	± 2,0
26 - 28	31	± 3,0
43 - 45	48	± 5,5
59 - 61	64	± 7,0

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
L'espai entre el vidre i el galze s'ha de reblir amb màstic compatible i ha de quedar enrasat en tot el seu perímetre.
COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:
VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 - DESGUASSOS I BAIXANTS

PD1A- - DESGUÀS D'APARELL SANITARI DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD1A-F11P,PD1A-F11F.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.
Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.
Separació de les subjeccions:
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm
Llargària del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m
Pendent del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual: - Banyeres i plats de dutxa: <= 10 % - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %
Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 - XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE42- - CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE42-48R7.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductes muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb junts i abraçadores
CONDICIONS GENERALS:
La situació del conducte ha de ser la reflectida a la DT o la indicada per la DF. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar.
Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats.
A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins el conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub, per a facilitar la circulació de l'aire.
El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible.
Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical.
La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm
Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=3,5m i en trams verticals <=8m.
Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=1,5m i en los trams verticals <= 3m
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.

Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
El conducte ha de tenir traçat vertical, excepte en els trams de connexió de les obertures d'extracció o ramals corresponents.
Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada.
Quan en la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'estar aïllats tèrmicament per tal d'evitar condensacions.
El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE.
Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.
La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar.
Ha d'estar separada:
- De qualsevol element d'entrada de ventilació: d >= 3 m
- De zones ocupades habitualment: d >= 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
S'ha de preveure el pas de conductes a través del sostres i altres elements de partició horitzontal de tal forma que s'executin els necessaris jous o cèrcols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franquícia perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic.
S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts.
Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tapar adequadament per a evitar l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació:
- Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103

- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals. - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte. - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PED - EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT

PED6- - UNITAT INTERIOR DE TIPUS MURAL AMB VENTILADOR CENTRÍFUG PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PED6-50JP,PED6-40JP,PED6-30JP.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips de cabal variable de refrigerant.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Unitats interiors de sostre o de tipus mural, muntades superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit frigorífic
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat, atenent als requeriments mínims més

exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements.
La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte.
En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PED - EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT

PED7- - UNITAT INTERIOR DE TIPUS MURAL AMB VENTILADOR CENTRÍFUG PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PED7-60JP,PED7-20JP,PED7-50JP.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips de cabal variable de refrigerant.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Unitats interiors de sostre o de tipus mural, muntades superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit frigorífic
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements.
La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i

quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte.
En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKI- - REIXA D'INTEMPÈRIE, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEKI-HAFX.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'intempèrie d'alumini anoditzat, amb aletes en Z i malla metàl·lica interior d'acer inoxidable, fixades al bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la reixeta
- Fixació de la reixeta al bastiment
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locada la reixeta es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEM - VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEM6- - VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONDUCTE CIRCULAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEM6-B667.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Ventiladors en línia per a conductes circulars o rectangulars fixats i connectats al conducte.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació del ventilador als elements de suport.
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de comprovar, que el sentit de gir és el que li correspon, així com el sentit de circulació de l'aire resultant.
S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica i comprovar que la tensió disponible sigui adient.
S'ha de fixar mitjançant visos al suport, utilitzant els forats existents a la carcassa de l'aparell.
S'ha de suportar amb independència dels conductes, que no han d'exercir cap mena d'esforç. Les conexions han de ser flexibles per evitar la propagació d'ones sonores.
Ha d'estar col·locat de manera que les comportes de registre siguin accessibles i practicables per al seu manteniment.
En el cas de ventiladors amb el cos extraïble, s'ha de col·locar de manera que es pugui realitzar l'extracció del cos fàcilment per a les tasques de manteniment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de comprovar que el sentit de gir del ventilador es el que li correspongui, així com el sentit de circulació de l'aire resultant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.

- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors: - Control de la situació dels ventiladors - Verificació de la no existència de sorolls anormals - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors: - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEP - ELEMENTS PER A INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEP6- - BOCA D'EXTRACCIÓ PER A VENTILACIÓ MECÀNICA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEP6-8FV3.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements disposats en els conductes de ventilació mecànica per a permetre l'extracció de l'aire a l'exterior i per a garantir un bon aïllament acústic entre les diferents vivendes o locals.
S'han considerat els tipus d'elements següents:
- Boca d'extracció
- Silenciador acústic

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Boca d'extracció:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'element al conducte d'extracció
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.
- Regulació del cabal

CONDICIONS GENERALS:
La posició i muntatge ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Situació de les boques d'extracció:
- Separació del sostre: < 10 cm
- Separació de les cantonades: > 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels accessoris corresponen a les especificades

al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
Un cop instal·lades les boques d'extracció i quant el sistema estigui en marxa i els habitatges estiguin tancats excepte en les obertures d'admissió, s'han d'equilibrar els cabals ajustant les boques d'extracció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV - ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV1- - CABLE PER A LA TRANSMISSIÓ DE DADES, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEV1-H9JP.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions, muntats i connectats.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Material per a la instal·lació elèctrica de punts de control
- Cables per a la transmissió i recepció de dades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels elements que composen la unitat d'obra
- Estesa de cables i tubs
- Execució de les connexions
- Retirada de l'obra del embalatges, retalls de cables, etc.
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els elements han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei, que cal que aprovi la DF.
CABLES DE DADES:
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
S'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els cables de dades s'han de muntar protegits dins de conductes (tubs, canals o safates) exclusius per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació i separats físicament del cables de la instal·lació elèctrica. No s'admet cap altre cable conductor aliè a la instal·lació.
La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat

per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lats els elements, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MATERIAL PER A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE PUNTS DE CONTROL:
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
CABLES DE DADES:
m de llargària realment col·locat, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEZ - ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEZ1- - CÀRREGA FLUIDS A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEZ1-6RX4.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de càrrega de fluids i gasos en instal·lacions de climatització.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Càrrega de fluids frigorífics
- Càrrega de gasos frigorífics
- Càrrega d'olis anticongelants per a compressors
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Càrrega de refrigerants per a instal·lacions de climatització:
- Preparació de la zona de treball
- Connexió dels aparells de mesura i de càrrega
- Càrrega del refrigerant
- Comprovació de la càrrega
- Verificació de l'estanquitat
En la càrrega dels fluids frigorífics
- Preparació de la zona de treball
- Connexió de la bombona de càrrega a la vàlvula d'emplenada del circuit
- Aportació del fluid frigorífic
- Prova de servei
- Neteja dels possibles vessaments i retirada de les restes de materials
En la càrrega d'olis anticongelants per a compressors:
- Preparació de la zona de treball
- Aportació de l'oli anticongelant
- Prova de servei
- Neteja dels possibles vessaments i retirada de les restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
L'empresa que realitzi les operacions de manteniment ha de subministrar tota la documentació que justifiqui les operacions realitzades i que la instal·lació o el component estan en condicions de ser utilitzat. S'ha d'indicar el període de vigència de la càrrega.
Els equips han de quedar en condicions de funcionament.

El fluid ha de ser compatible amb tots els elements que conformen la instal·lació.
La prova de servei ha d'estar feta.
CÀRREGA DE FLUIDS FRIGORÍFICS:
La instal·lació ha de quedar emplenada amb la quantitat i tipus de fluid frigorífic especificats a la DT.
No hi poden haver fuites de fluid en cap punt de la instal·lació.
CÀRREGA D'OLIS ANTICONGELANTS PER A COMPRESSORS:
El compressor ha de quedar omplert amb la quantitat i tipus d'oli especificat a la DT del fabricant.
No hi poden haver fuites d'oli en cap dels taps d'omplerta o buidat, ni en cap altre part del compressor.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'empresa que realitzi les operacions de càrrega ha de tenir les autoritzacions per a manipular aquests productes.
S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
La manipulació de les ampolles s'ha de fer sense perjudicar-les, evitant cops, arrossegaments, etc.
El fluid s'ha d'introduir al circuit i als components pels punts previstos en la DT.
S'han de recollir i netejar immediatament els vessaments de fluid que es produeixin.
Un cop acabades les tasques d'omplerta de la instal·lació i dels components es procedirà a la retirada de l'obra dels bidons buits, restes de materials, etc.
CÀRREGA D'OLIS ANTICONGELANTS PER A COMPRESSORS:
En la substitució de l'oli vell, s'ha de respectar el temps d'espera entre l'aturada del compressor ii la càrrega d'oli especificat a la DT del fabricant.
GASOS REFRIGERANTS:
Les operacions de càrrega s'han de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant de l'aparell i les recomanacions de manipulació del fabricant del fluid.
En cas de fuita de gas refrigerant, s'han d'aturar els treballs.
Un cop acabades les feines de càrrega, es comprovarà la instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

GASOS REFRIGERANTS:
kg de gas introduït al circuit, amidat segons les especificacions de la DT.
FLUIDS:
Volum de fluid que realment admet la instal·lació o el component, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 - CAIXES I ARMARIS

PG13- - CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG13-E30P.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o

antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2J- - SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2J-4BTL.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.
Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
XAPA D'ACER:

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
REIXA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- - TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUI3,PG2N-JPHF,PG2N-JPHM,PG2N-JPHG.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2O- - TUB RÍGID METÀL·LIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2O-6SXA.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal, amb unions roscades o endollades i muntat superficialment.
S'han contemplat els següents tipus de tubs:
- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Preparació dels extrems dels tubs i corbat
- Estesa, fixació i col·locació dels accessoris de la canalització i unions entre trams i accessoris

- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar instal·lat superficialment, fixat al suport amb brides d'acer galvanitzat.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament. També es poden fer amb màquines de corbar tubs, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 50 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- - CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-JP4Z,PG33-E6CR,PG33-E6CT,PG33-E6CV,PG33-E6CZ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm

Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:

- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ

PG48- - INTERRUPTOR AUTOMÀTIC TIPUS ICP-M, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG48-EPYV.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits,

tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
 - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG60- - CAIXA EQUIPADA PER A PUNT DE TREBALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG60-79KT.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixa de mecanismes per a punt de treball equipada amb preses de corrent i preses de veu i dades, amb o sense interruptor automàtic magnetotèrmic de protecció, col·locada superficialment o encastada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació de la caixa
- Col·locació dels mecanismes
- Execució totes de les connexions elèctriques i les de comunicacions
- Comprobació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

COL.LOCACIÓ DE LA CAIXA:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a dintre de les caixes, i per les finestres previstes pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Si la caixa ha de quedar encastada al parament, aleshores, ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat, preparada per rebre el marc i els embellidors.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

MECANISMES ELÈCTRICS:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Els mecanismes han de quedar fixats sòlidament a la caixa pels punts de subjecció previstos.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

CONNECTORS DE VEU I DADES:
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Els mecanismes han de quedar fixats sòlidament a la caixa pels punts de subjecció previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC:
UNE-EN 60898-1:2004 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.

UNE-EN 60947-7-1:2003 Aparamenta de baja tensión. Parte 7-1: Equipos auxiliares. Bloques de conexión para conductores de cobre.
UNE-EN 60947-7-2:2003 Aparamenta de baja tensión. Parte 7-2: Equipos auxiliares. Bloques de conexión de conductores de protección para conductores de cobre.
CONNECTORS DE VEU I DADES:
UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG62- - CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG62-6NOP.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra

- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.

CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG6E- - INTERRUPTORS I COMMUTADORS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6E-772N.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de

Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG6O- - PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6O-77N1,PG6O-77N8,PG6O-77P4.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG7 - DISPOSITIUS ELECTRÒNICS

PG70- - INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG70-78AK.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparell electrònic amb un sistema de detecció de presència que permet activar un interruptor. Pot tenir un complement amb un sistema de temporització del mecanisme d'interrupció.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Si l'aparell disposa d'un temporitzador, cal regular-lo d'acord amb les indicacions de la DT o les que indiqui la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material, aquest es substituirà. En cas de defectes d'execució, es faran les correccions necessàries per tal d'esmenar-les.

PH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH2 - LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

PH21- - LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS, ENCASTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH21-BGJP,PH21-IL01,PH21-IL02,PH21-IL03.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias

empotradas.
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH5 - LLUMS D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

PH57- - LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH57-B36B.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent o led, muntada superficialment o encastada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades encastades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complert d'encesa en el seu cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHB - LLUMS ESPECIALS

PHB3- - LLUM ESTANC AMB LEDS, MUNTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PHB3-C03P.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum estanc, muntat superficialment.
S'han considerat els següents tipus de llums:
- Llums per a tubs fluorescents de doble casquet
- Llums amb làmpades LED
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment al sostre
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
MUNTADA SUPERFICIALMENT AL SOSTRE:
Ha de quedar fixada sòlidament, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els tubs fluorescents han de quedar allotjats als portalàmpades i fent contacte amb aquests.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
S'inclou en la partida d'obra el subministrament i la col·locació de les làmpades.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

_____

PH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHV - GESTIÓ CENTRALITZADA D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHV1- - REGULACIÓ ENLLUMENAT (D)

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions d'enllumenat, muntats i connectats.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Equips d'alimentació per a bus de dades de sistema de regulació.
- Interfícies, sensors i components d'obtenció de dades
- Regulador
- Cables per a la transmissió i recepció de dades
- Passarel·la per a connexió del bus de dades del sistema de regulació amb altres sistemes protocols
- Pantalles LCD per al control de la instal·lació
- Programari per al control centralitzat d'instal·lacions
- Programari per a la programació del control centralitzat d'instal·lacions
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Equips d'alimentació:
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col.locació de l'equip en el seu emplaçament i fixació a l'armari amb carril DIN
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió a la xarxa de regulació.
- Posada en funcionament i proves de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació subministrada amb el equip.
Interfícies i regulador:
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col·locació de l'equip en el seu emplaçament i fixació, d'acord amb el sistema previst.
- Connexió a la xarxa i/o alimentació corresponent.
- Posada en funcionament i proves de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació subministrada amb el equip.
Cables per a la transmissió i recepció de dades:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels elements que composen la unitat d'obra
- Estesa de cables i tubs.
- Execució de les connexions
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
- Prova de servei
Adaptadors per a connexió del bus de dades:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra, si és el cas

- Fixació dels elements mitjançant carril DIN a l'envoltant
- Connexió a la xarxa elèctrica, si és el cas
- Connexió al circuit de control, si és el cas
- Connexió amb l'actuador, si és el cas
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
- Prova de Server

Pantalla de control:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació dels controladors i dels seus accessoris en el seu emplaçament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Prova de servei
- Retirada de l'obra d'embalatges, retalls de cables, etc.

Programari:
- Instal·lació del programari en el ordinador
- Retirada de l'obra dels embalatges, etc.
- Prova de servei

Programació del controlador i programari per a supervisió de la gestió d'instal·lacions.
- Projecte de la programació
- Instal·lació de la programació al programari o al controlador
- Prova de servei
- Confecció i lliurament de la documentació i manuals de la programació realitzada

CONDICIONS GENERALS:

Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització i manteniment, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE o altres normatives d'aplicació.

El material abans de la seva col.locació ha d'estar aprovat per la DF.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Les característiques dels equips han de ser les especificades en la DT del projecte.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Ha de quedar instal·lat al lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant i en funció del grau de protecció IP/IK.

Han de quedar fixats sòlidament al suport pels punts i els elements previstos i d'acord amb les instruccions d'instal·lació de la DT del fabricant o de la DT del projecte.

Han d'estar fetes totes les connexions, tant les dels circuits de control, com les del circuit d'alimentació. Es faran servir els connectors adequats en cada cas d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.

Les parts dels equips que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.

La distància entre els equips i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment i no ha d'afectar la presa de dades. S'han de respectar les distàncies d'instal·lació i les recomanacions d'ubicació especificades a la DT del fabricant.

Els controls només han de ser accessibles al personal tècnic.

Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.

Les connexions han d'estar fetes.

Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.

Ha d'estar feta la posada en funcionament de l'aparell i la prova de servei prevista en la DT del projecte, protocol de proves del projecte o DT del fabricant i els resultats obtinguts han de coincidir amb el previstos o, en el seu defecte, els indicats per la DF.

INTERFÍCIES:

La part sensible de l'equip de mesura ha de quedar exposada al fluid o element del que es volen pendre les lectures, de la manera especificada pel fabricant.

CABLES:

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.

S'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.

Tots els cables de dades s'han de muntar protegits dins de conductes (tubs, canals o safates) exclusius per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació i separats físicament del cables de la instal·lació elèctrica. No s'admet cap altre cable conductor aliè a la instal·lació.

La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.

PROGRAMARI:

El programari carregat a l'ordinador ha de funcionar correctament, ha de ser compatible amb el sistema operatiu i amb les prestacions de l'ordinador.

PROGRAMACIÓ DE CONTROLADOR:

Les especificacions, complements i altres característiques especifiques de la programació han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi prèviament el projecte de programació del controlador i del programa de supervisió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ dels elements o de l'envoltant on s'instal·la, que ha de ser aprovat per la DF.
L'element on s'instal·la ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que no tenen desperfectes.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades a la DT del projecte i la compatibilitat amb la resta d'elements que formin part del sistema.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
S'ha de comprovar que les seccions dels conductors que donen servei als aparells concorden amb els especificats a la DT.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran sense tensió.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements ni variar les condicions del element subministrat.
Les proves i ajustaments, si son necessaris, sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat segons les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les proves de servei i funcionament previstes en la DT del projecte o DT del fabricant. Els resultats de les proves s'han de lliurar a la DF.
Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
PROGRAMARI:
Abans de començar la instal·lació l'ordinador ha de tenir accés a la xarxa elèctrica, a la xarxa de dades i a tots els elements que formen part del sistema.
La instal·lació s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant. S'ha de seguir la seqüència d'instal·lació proposada pel fabricant.
PROGRAMACIÓ DE CONTROLADOR:
Les tasques de programació han d'estar fetes per personal especialitzat i han de ser inaccessibles a la resta de personal.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

EQUIP D'ALIMENTACIÓ, REGULADOR, PROGRAMACIÓ O INTERFÍCIES:
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
CABLES:
m de llargària realment col·locat, amidat segons les especificacions de la DT.
PASSAREL·LA, PANTALLA O PROGRAMARI:
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
No inclou les ajudes del ram de paleta necessaris que s'han de valorar en partida d'obra apart.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 - APARELLS SANITARIS

PJ11 - APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ117- - LAVABO, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ117-3BJP.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de lavabo de porcellana o de gres esmaltat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Sobre un peu
- Amb suports murals i mig peu
- Encastat a un taulell
- Semiencastat a un taulell
- Fixat sota taulell
- Recolzat sobre taulell o moble
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació del lavabo a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
El lavabo instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior del lavabo ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Si el lavabo es col·loca encastat a un taulell, ha d'estar fixat sòlidament a aquest amb el sistema indicat pel fabricant.
Si la col·locació és amb suports murals o sobre un peu, el lavabo ha d'estar fixat sòlidament al parament i recolzat, en el segon cas, sobre el corresponent peu.
L'acord amb el revestiment del parament, i entre el lavabo, el peu i el paviment, o entre el lavabo i el taulell, segons sigui el cas, ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació,

d'acord amb el que determini la DF.

_____

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 - APARELLS SANITARIS

PJ11 - APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ11C- - INODOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ11C-3CWG.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'inodor de porcellana esmaltada o d'acer inoxidable antivandàlic, de sortida vertical o horitzontal, col·locat amb fixacions verticals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'inodor a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'inodor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
La tapa i el seient han de quedar centrats, no oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.
Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivells: ± 10 mm, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 - APARELLS SANITARIS

PJ11 - APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ11F- - APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ11F-3CNH.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a xarxa d'evacuació d'abocador de gres esmaltat o de porcellana vitrificada, col·locat amb suports murals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'abocador a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'abocador instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'abocador ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada en la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació, mitjançant la pasta de segellar.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 - APARELLS SANITARIS

PJ11 - APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ11J- - REIXA I PROTECCIÓ PER A ABOCADORS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ11J-3CPD.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de diferents elements auxiliars per completar la instal·lació d'aparells sanitaris.
S'han considerat els elements següents:
- Tapatubs d'alimentació per a urinari mural
- Tapatubs d'alimentació per a urinari de peu
- Marxapeu per a urinari de peu
- Tapajunts per a urinari de peu
- Tapajunts inferior per a urinari de peu
- Cistella de filferro plastificat
- Fusta per a pica d'aigüera
- Reixa cromada per a abocador
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista.
Toleràncies d'instal·lació per a tapatubs, marxapeu i reixa:
- Nivell: El mateix exigit a l'aparell sanitari
- Horitzontalitat: ± 2 mm
TAPATUBS:
L'alçària de muntatge ha de ser l'especificada en el projecte.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb les fixacions subministrades pel fabricant.
MARXAPEU:
L'alçària de muntatge ha de ser l'especificada en el projecte.
Ha d'estar fixat sòlidament amb morter al pilar de totxana i l'ha de revestir totalment.
SEPARADOR:

Ha d'estar encastat entre dos urinaris, recolzat sobre el pilar central de totxana i collat sòlidament amb morter.
REIXA:
Ha d'estar ben fixada a l'aparell pels punts previstos.
La reixa instal·lada ha de recolzar sobre la protecció de goma col·locada en la part frontal de l'abocador i girar correctament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

SEPARADOR:
El pilar interior d'obra ha de fer-se des del peu de l'urinari a la base inferior del tapajunts.
Poden col·locar-se barres d'ancoratge per a millorar la solidesa de la fixació.
REIXA:
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
TAPATUBS, MARXAPEU, CISTELLA I FUSTA:
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 - AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ210- - AIXETA PER A AIGÜERA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ210-3YL6.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.

En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 - AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ211- - AIXETA PER A APARELLS SANITARIS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ211-3E92.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 - AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ215- - AIXETA PER A INODOR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ215-3CS0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de

pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

_____

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 - AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ21C- - AIXETA SENZILLA PER A LAVABO, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ21C-3SHL.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ2Z - ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ2Z3- - MANIGUET FLEXIBLE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ2Z3-3ECL.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Maniguet flexible connectat a l'accessori d'enllaç i a l'aixeta
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ3 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ3I- - SIFÓ DE PVC O PLOM PER A LAVABO, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ3I-3EHJ,PJ3I-3EAO.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó

- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 - ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ40- - ACCESSORI COMPLEMENTARI PER A BANY, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ40-HA26.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Porta-rotlles col·locat amb fixacions mecàniques
- Tovalloler, col·locat amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotlles o tovalloler:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SABONERA, DISPENSADOR DE PAPER TOVALLOLER O PORTA ROTLLES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 - ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ41- - ACCESSORI PER A BANY ADAPTAT, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ41-HA1W.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris per a banys adaptats, barres fixes, barres abatibles i seients, col·locats amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Accessoris per a banys adaptats:
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació de l'element al parament
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
S'ha d'assegurar una subjecció sòlida i segura.
L'aparell col·locat ha de quedar fixat mitjançant dos suports com a mínim.
Les barres de suport han d'estar col·locades a una alçada entre 0,70 i 0,75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la transferència lateral a wàters i bidets.
La barra situada al costat de l'espai d'apropament serà batent.
Tots els accessoris i mecanismes han d'estar col·locats a una alçada no superior a 1,40 m i no inferior a 0,40 m.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 - ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ42- - DISPENSADOR DE PAPER, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ42-HA1L.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Dispensador de paper col·locat amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotlles o tovalloler:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SABONERA, DISPENSADOR DE PAPER TOVALLOLER O PORTA ROTLLES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 - ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ43- - DOSIFICADOR DE SABÓ, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ43-HA1E.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Saboneres murals o per encastar al taulell
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotlles o tovalloler:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament

- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
La sabonera s'ha fixar al taulell amb els dispositius de subjecció previstos pel fabricant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
Es tindrà cura de no fer malbé el taulell en apretar els cargols de fixació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SABONERA, DISPENSADOR DE PAPER TOVALLOLER O PORTA ROTLLES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJA - PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJA8- - ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJA8-3HXJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació d'acumuladors elèctrics de 10 a 200 l de capacitat col·locats horitzontals o verticals.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb fixacions murals
- Sobre bancades o paviment
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Fixació de l'aparell
- Connexió a la xarxa de subministrament i distribució d'aigua sanitària
- Connexió a la xarxa elèctrica i de terra
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
L'aparell col·locat amb fixacions murals, ha de quedar fixat mitjançant quatre perns de 10 mm de diàmetre, connectats amb contraplaques i encastats 80 mm en el suport.
L'aparell col·locat sobre bancades o paviment, ha de quedar recolzat sobre el suport amb dispositius intermedis per a la seva fixació.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt

de material elàstic.
Abans i després de l'acumulador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas, segons les especificacions del seu plec de condicions.
L'enllaç a la xarxa elèctrica ha de portar connexió a terra.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei.
Distància de l'aparell a d'altres aparells amb flama: >= 40 cm
Distància als paraments laterals: >= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higiènicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificar l'estanqueitat a juntes i unions dels equips amb els circuits d'aigua (prova d'estanqueitat).
- Verificar la correcta ubicació dels escalfadors a gas, l'adequació del local amb entrada i sortida d'aire i conducte d'evacuació de fums adequat per garantir el rendiment i la seguretat.
- Verificar estanqueitat dels conductes d'evacuació de fums, la pressa d'anàlisi i la pressa de recollida de condensats.
- Verificar la correcta instal·lació de presa de corrent d'acumuladors elèctrics.
- Verificar la correcta instal·lació de dipòsits d'acumulació d'aigua calenta i dels elements de seguretat.
- Verificar el funcionament dels equips de recirculació d'aigua a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.
- Verificar la conducció de la vàlvula de seguretat al desguàs i el correcte taratge de la mateixa.
- Realitzar les proves de funcionament i ajust del elements de regulació i control.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM3 - EXTINTORS

PM32- - EXTINTOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM32-DZ3Z,PM32-DZ48.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:
- Fixació de l'armari al parament.
- Co.locació de l'extintor dins de l'armari.
Col·locat amb suport a la paret:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.
Col·locat sobre rodes:
- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm
COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.
COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament, plà, aplomat i anivellat sobre el paviment.
COL·LOCAT SOBRE RODES:
L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar: - Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m. - Accessibilitat i situació propera a una sortida - Situació a les zones amb més risc d'incendis - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m. - Senyalització dels extintors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

PMD1- - CONDUCTOR BLINDAT I APANTALLAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMD1-38EO.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductors blindats i apantallats col·locats en tub.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Introducció del cable dins el tub de protecció.
- Connexió al circuit de detecció corresponent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i les de mecanismes.
No hi ha d'haver empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i les de mecanismes.
Els empalmaments i les derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió (ITC-MIE-BT-019).
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

PMD4- - DETECTOR D'INFRAROIG PASSIU, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMD4-388V.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Detectors muntats superficialment a la paret o al sostre.
S'han considerat els tipus següents:
- Detector d'infraroigs passiu
- Detector d'infraroigs passiu de cortina espessa
- Detector d'infraroig passiu i de radar combinat
- Detector microfònic
- Radar volumètrics muntat superficialment a la paret o al sostre
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de l'aparell a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica de detecció
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La base ha de quedar fixada sòlidament.
Els senyals lluminosos d'alarma i de servei han de quedar encarats al punt d'accés de la zona que han de protegir.
Ha de quedar connectat al circuit que li correspongui de la central de detecció.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació i instal·lació correcta dels detectors, connexions elèctriques i

cablejat.
- Verificació de les condicions de funcionament i prestacions de la central de detecció i alarma.
- Mesura del nivell sonor de les alarmes acústiques.
- Prova de funcionament, actuant sobre diversos detectors i verificant l'actuació de la central, segons les especificacions que tingui assignades: actuació de videogravador, avisos acústics etc. Verificar l'actuació del sistema sense alimentació elèctrica (subministrament d'emergència).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament de la instal·lació actuant sobre tots els detectors. S'ha de comprovar l'execució global de la instal·lació. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

PMD6- - CENTRAL DE SEGURETAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMD6-H7LQ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Centrals de seguretat antirobatori muntades a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de la central al parament.
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuit de detecció.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona.
Alçària des del paviment: 1200 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació i instal·lació correcta dels detectors, connexions elèctriques i cablejat.
- Verificació de les condicions de funcionament i prestacions de la central de detecció i alarma.
- Mesura del nivell sonor de les alarmes acústiques.
- Prova de funcionament, actuant sobre diversos detectors i verificant l'actuació de la central, segons les especificacions que tingui assignades: actuació de videogravador, avisos acústics etc. Verificar l'actuació del sistema sense alimentació elèctrica (subministrament d'emergència).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament de la instal·lació actuant sobre tots els detectors. S'ha de comprovar l'execució global de la instal·lació. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMS - SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

PMS0- - RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMS0-6Z7X,PMS0-6Z82,PMS0-6Z7V.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització de vies d'evacuació d'interior d'edificis, col·locades en la seva posició definitiva amb fixacions mecàniques o adherides al parament vertical.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja
CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.
En el cas de plaques de senyalització metàl·liques,no s'ha de foradar la placa per fixar-la.

S'han d'utilitzar els forats existents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP44- - CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP44-6658.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives.
S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP47- - CABLE DE XARXA AMB CONDUCTORS DE COURE I CONNECTORS ALS EXTREMS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP47-65JP.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives.
S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP73- - ARMARI RACK METÀL·LIC DE PEU PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU, DADES I IMATGE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP73-675F.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris metàl·lics amb bastidor tipus rack 19", porta amb vidre securitzat, pany securitzat, pany amb clau i accés pels 4 costats, equipats amb bateria d'endolls I ventilació forçada, col·locat superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació i anivellament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
S'ha de deixar l'espai suficient al voltant de l'armari per tal de permetre les operacions de muntatge i manteniment.
Les reixetes de ventilació de l'armari no poden quedar obstruidse.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de

control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
No s'han de trasmetre esforços entre els elements de la instal·lació eléctrica (tubs, canals, safates o cables) i els components de l'equip.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
La prova de funcionament ha d'estar feta.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ±20 mm
- Aplomat: ±2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar: - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.) - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc. - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat. - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material. - Verificar el funcionament de centraletes - Verificar el funcionament dels aparells receptors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7A- - EQUIP ELECTRÒNIC PER A TRANSMISSIÓ DE DADES, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7A-H9JP,PP7A-H9PP.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips electrònics per a transmissió de dades, col·locats.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Switch col·locat en armari rack de 19" o superficialment
- Router col·locat en armari rack de 19" o superficialment
- Targeta de xarxa amb adaptador RJ45 amb bus de connexió PCI, col·locada a l'interior del PC
- Targeta de xarxa amb adaptador FO SC, amb bus de connexió PCI col·locada a l'interior del PC
- Targeta de xarxa inalàmbrica amb bus de connexió PCI, collocada a l'interior del PC
- Alimentador per a alimentació per ethernet (PoE) d'equips, en armari rack 19" o superficialment
- Punt de connexió inalàmbrica muntada superficialment
- Antena de connexió inalàmbrica muntada superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En elements col·locats superficialment:
- Replanteig del element
- Execució i fixació del element
- Execució de les connexions elèctriques i de senyal
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus
En elements col·locats dins de l'armari rack de 19":
- Col·locació dins de l'armari
- Execució de les connexions elèctriques i de senyal
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus
En elements col·locats a l'interior del PC:
- Retirada de la carcassa del PC
- Col·locació de la targeta en la ranura de connexió
- Comprovació del funcionament
- Tancat de la carcassa del PC
- Instal·lació del software subministrat, si és el cas
- Realització de la prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus
ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. Les fixacions no han de transmetre esforços a l'element.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels mecanismes han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
L'element ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i en condicions de funcionament.
Els terminals de connexió de dades han de quedar accesibles.
En les instal·lacions amb cables metàl·lics apantallats, l'apantallament no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
La prova de servei ha d'estar feta.
ELEMENTS COL·LOCATS DINS DE L'ARMARI RACK DE 19":
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels mecanismes han d'estar fets amb els materials

i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
L'element ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i en condicions de funcionament.
Els terminals de connexió de dades de la part frontal han de quedar accessibles.
La porta de l'armari ha de poder obrir i tancar correctament, fins i tot quan hi hagi connectats els cables de la instal·lació de dades.
En les instal·lacions amb cables metàl·lics apantallats, l'apantallament no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
En les instal·lacions amb cables de fibra òptica, la qualitat i característiques del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
La prova de servei ha d'estar feta.
ELEMENTS COL·LOCATS A L'INTERIOR DEL PC:
La targeta de xarxa ha de quedar introduïda a dintre de la ranura de connexió del PC.
Els connectors de dades de la targeta han de ser accessibles.
La prova de servei ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que no tenen desperfectes.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades a la DT del projecte i la compatibilitat amb la resta d'elements que formin part del sistema.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les proves i ajustos sobre els equips, si son necessaris, han de ser fetes per personal especialitzat segons les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les proves de servei i funcionament previstes en la DT del projecte o DT del fabricant. Els resultats de les proves s'han de lliurar a la DF.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
ELEMENTS COL·LOCATS A L'INTERIOR DEL PC:
Cal seguir les instruccions i procediments definits als manuals de l'element i del PC.
Cal seguir les indicacions i recomanacions de seguretat impreses als equips instal·lats a l'interior del PC.
Cal evitar que les possibles descàrregues elèctriques afectin als elements a instal·lar o al PC.
Les targetes s'han d'introduir a la ranura de connexió pressionant de manera uniforme i sense deformar ni forçar altres components del PC.
No s'ha de deformar la targeta que suporta la ranura de connexió en el moment d'introduir la targeta, per tal de no malmetre el circuit imprès ni cap component electrònic.
No s'han de tocar amb els dits els contactes elèctrics de la targeta.
La targeta s'ha de fixar a la carcassa del PC i no pot quedar només suportada per la ranura de connexió del PC.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7C- - PANELL AMB CONNECTORS RJ45 INTEGRATS PER A ARMARI VDI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7C-66UB.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7H- - PRESA DE VEU I DADES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7H-781U.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Connectors per a instal·lacions de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els tipus de connectors següents:
- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360º al voltant del connector.
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.

Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7I- - REGLETA D'ALIMENTACIÓ, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7I-892C.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari

- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7J- - SAFATA PER A ARMARI DE COMUNICACIONS VDI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7J-80DT.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:

* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PQ - EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ8 - ELECTRODOMÈSTICS

PQ83- - EIXUGAMANS, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ83-HA7O.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'eixugamans elèctric.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació de l'aparell i el seu anivellament.
- Escomesa a la xarxa elèctrica.
CONDICIONS GENERALS:
L'aparell instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
La posició i alçada ha de ser la indicada a la DT.
Ha de ser resistent i estar sòlidament fixat a l'element constructiu de manera que no es pugui retirar ni desplaçar de la seva posició.
Les unions i connexions elèctriques no han de ser fàcilment accessibles ni manipulables, s'ha de garantir que el seu accés només podrà ser realitzat per personal autoritzat.
La presa elèctrica ha de complir tot l'especificat al "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per al seu muntatge s'han de seguir les instruccions facilitades pel fabricant.
S'han de manipular a obra amb molta cura i han de quedar protegits durant la construcció i abans i després del seu muntatge, contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure l'aparell, accessoris, ancoratge al parament, escomesa elèctrica i els assaigs i proves per a la seva comprovació.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PQ - EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQZ - EQUIPAMENTS ESPECIALS

PQZ5- - PENJADOR, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQZ5-HAAD.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de penjador de tub al parament, soldat a platina metàl·lica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
El penjador ha d'estar col·locat al lloc indicat a la DT.
Ha de ser resistent i estar sòlidament fixat a l'element constructiu de manera que no es pugui retirar ni desplaçar de la seva posició.
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
No ha de tenir sortints o irregularitats que puguin produir danys als usuaris.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 2 mm
- Aplomat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B - MATERIALS I COMPOSTOS

B8 - REVESTIMENTS

B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS

B848- - ESTRUCTURA PER A CEL RAS DE PLAQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B848-2U2,B848-2U4,B848-2IU1.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe:

(A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant
OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 - REVESTIMENTS

B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS

B84I- - PLACA DE GUIX LAMINAT PER A CEL RAS REGISTRABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B84I-0PU2.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Placa formada per una ànima de guix i un revestiment exterior de cartró; pot portar, eventualment, altres plaques o làmines adherides.
S'han considerat els acabats especials següents:
- Fibra de vidre incorporada al guix
- Làmina d'alumini adherida
- Acabat vinílic
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
Ha de tenir un aspecte uniforme sense taques, eflorescències, cops, esquinçats o desenganxat del cartó.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llarg x ample.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X: - Grau de protecció (IEC 6133-1) - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14190:2006 Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc, - Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - nom, marca comercial i adreça enregistrada del fabricant - els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge - referència a la norma europea EN 14190 - descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst - informació sobre les característiques essencials que procedeixin, indicades de la següent manera: - valors declarats i, quan procedeixi, nivell o classe per a cadascuna de les característiques essencials segons la taula ZA.1 de la norma EN 14190 - característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND) - com a alternativa, una designació normalitzada que posi de manifest algunes o totes les característiques pertinents
Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de

designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 500 m2 d'un mateix tipus de placa que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Densitat - Pes per m2 - Conductivitat tèrmica - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini) - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre) - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini) - Característiques geomètriques
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents: - Amplària - Llargària - Gruix - Planor - Rectitud d'arestes - En cas de planxes metàl·liques perforades: diàmetre i separació de perforacions
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.
Control geomètric:
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ - FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQD - FULLES DE FUSTA PER A PORTES INTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQDCD1P,BAQDU00P1,BAQDU00P3.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de rebliment que formen la fulla de la porta.
S'han considerat els tipus de fulla següents:
- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons
- Amb galzes per a vidre
- Amb galzes per a vidre i barretes

S'han considerat els tipus d'acabat següents:
- De roure per a envernissar
- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar

S'han considerat els tipus d'estructures interiors següents:
- De cartró
- De fusta
- Massisa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les fulles no han de tenir defectes superficials, com ara cops, escrostonaments d'aresta, etc.

La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Si el parament d'acabat és fet amb plafó de partícules o amb plafó de fibres de densitat alta, la fulla ha de ser xapada.
El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accesoris.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Humitat dels perfils (H) (UNE 56-529): 7% <= H <= 11%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
- Coníferes: > 4,5 kN/m3
- Frondoses: > 5,3 kN/m3

Gruix del plafó d'acabat:
- Amb el plafó de partícules: >= 4 mm
- Amb el plafó contraplacat: >= 3 mm
- Amb plafó de fibres de densitat alta: >= 2,5 mm

Eixamplament del llistó per a la fixació del pany (UNE 56-801):
- Llargària: >= 30 cm
- Amplària: >= 7 cm

Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 13 N
Amplària dels perfils del bastidor: >= 30 mm
Balcament de la fulla (UNE 56-824): <= 6 mm
Curvatura de la fulla (UNE 56-824):
- Bancades: <= 6 mm
- Testeres: <= 2 mm

També ha de complir les característiques físiques indicades a la norma UNE 56-803, apartats 4.2.6. a 4.2.14.
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Escairat (UNE 56-821): <= 2 mm
- Gruix de les fulles: ± 1 mm
- Distància de la motllura respecte el cantell de la fulla: ± 1 mm

ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:
El material de rebliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.
Gramatge del material de rebliment:
- Amb paper: >= 250 g/m2
- Amb cartró: >= 550 g/m2

Superfície de l'alvèol del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis: <= 6 cm2
- Amb cartró ondulat: <= 30 cm2

Gruix del material de rebliment:

- Amb paper o cartró llis i un alvèol de 6 cm2: >= 0,39 mm
- Amb cartró ondulat: >= 2 mm

ACABAT PER A PINTAR:
El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.
ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:
L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
AMB GALZE PER A VIDRE:
Amplària dels muntants laterals i dels travessers superiors: >= 7 cm
Amplària del travesser de base: >= 24 cm
ACABAT PER A ENVERNISSAR O XAPAT:
Totes les cares de la fulla han d'estar xapades amb fullola de la fusta corresponent.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
No ha de tenir atacs de fongs ni restes d'atacs d'insectes.
Diàmetre dels nusos sans: <= 10 mm
Suma del diàmetre dels nusos vius: <= 20 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin, en llocs protegits de la intempèrie, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Aspecte (UNE 56520 i UNE 56521)
- Contingut d'humitat (UNE 38337)
- Duresa mitjana a la secció transversal (UNE 56534)
- Pes específic (UNE 56531)
- Defectes (UNE-EN 1310)
- Característiques geomètriques:
  - Amplària
  - Llargària
  - Secció del perfil
  - Rectitud d'arestes
  - Torsió del perfil
  - Planor
  - Escairat: (UNE 56821)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En aquest àmbit no es preveu la realització d'assaigs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de tancament que no arribin garantits per escrit pel contractista, amb les condicions abans esmentades.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV - MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV6- - ELEMENTS DE CONTROL I REGULACIÓ D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEV6-1KJP,BEV6-2KJP.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Controladors locals
- Pantalles LCD de presa de dades local
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les especificacions, rangs de valors, complements i altres característiques específiques de l'element han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi la marca i el model.
El fabricant ha de garantir que les característiques de l'element compleixen amb les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu sistema o amb el sistema en el cas que s'integrin.
Han de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir cantells afilats o arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o manteniment, suposar uns risc per als usuaris o pels elements de la instal·lació que l'envolten.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials, les condicions d'ús, muntatge i manteniment.
El fabricant es el responsable de que els elements ofereixin les garanties degudes pel que fa a la qualitat, seguretat i funcionament, segons el previst en les condicions de la DT.
Tots els elements que constitueixen l'element han de ser compatibles entre sí.
En cas de fallada, cap component ha d'emetre ni flames, ni gasos. Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics han de ser autoextingibles, amb baixa emissivitat de fums i lliures d'halogenurs.
Grau de protecció mínim: IP30
Temperatura de funcionament: 0ºC-45ºC
Humitat de funcionament: 5%-90%
CONTROLADORS LOCALS:
Ha de poder connectar-se a les entrades i sortides, al bus de dades i a l'alimentació, sense que es produeixen interferències elèctriques als circuit elèctric o de dades.
Els borns d'entrada, sortida, bus de dades i alimentació has d'estar identificats en el xassís de manera permanent.
Ha de tenir incorporat internament o externament el sistema d'alimentació per a una tensió de 230V c.a. i 50Hz
El nombre d'entrades i sortides ha de coincidir amb el indicat a la DT
La programació especifica del controlador ha d'estar introduïda al sistema de memòria interna i provat el seu funcionament, segons les especificacions de la DT i aprovada per la DF .
El sistema de memòria interna ha de ser capaç de mantenir intactes les dades durant un terminin mínim de 15 hores en cas de fallada de tensió d'alimentació.
PANTALLES LCD DE PRESSA DE DADES LOCAL:
Ha de ser compatible amb el controlador sobre el que s'ha d'instal·lar.
Els seus caràcters han de ser llegibles amb una il·luminació de 0 lux a 30 cm.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins l'embalatge original.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de

Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ5 - TAULELLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ540001,BQ514A50.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llosa de pedra d'extracció recent, provinent de pedreres autoritzades.
S'han considerat els tipus següents:
- Llosa de pedra natural calcària per a taulells de 20 o 30 mm de gruix
- Llosa de pedra natural granítica per a taulells de 20 o 30 mm de gruix
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes, la cara plana i les arestes rectes i escairades.
No pot tenir esquerdes, buits, impureses d'argila, eflorescències ni escantonaments d'arestes.

La cara superior ha d'estar polida i abrillantada així com també els cantells vistos.
Absorció d'aigua, en pes: <= 2%
Gelabilitat (pèrdua de pes després de 20 cicles, PIET-70): <= 1%
Coeficient de saturació: <= 75%
Contingut d'ió sulfat (UNE 7-245): < 1,2%
Toleràncies:
- Gruix: ± 2 mm
- Angles: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 0,1%
- Planor: ± 0,3%
LLOSA CALCÀRIA:
Resistència a la compressió (proveta cúbica de 10 cm): >= 50 N/mm2
Densitat aparent (UNE_EN 1936): >= 2000 kg/m3
LLOSA GRANÍTICA:
Resistència a la compressió (proveta cúbica de 10 cm): >= 100 N/mm2
Densitat aparent (UNE_EN 1936): >= 2500 kg/m3
No ha de tenir grops > 5 cm.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegida per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Evitant el contacte amb terres o altres materials que puguin alterar les seves característiques i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

IV. AMIDAMENTS

Amidaments

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 01 DESMUNTATGES I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2143-U010 M2

ARRENCADA DE PAVIMENT DE TERRATZO I BASE DE MORTER FINS ARRIBAR AL FORJAT, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE SÒCOLS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACCÈS		2,000	1,650			3,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,300**

2 P2143-U011 M2

ARRENCADA DE PAVIMENT LAMINAR/VINILIC I ADHESIU DE TERRA AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE SÒCOLS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	APARADOR		1,000	4,200	1,150		4,830	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,830**

3 P214T-U001 M2

ENDERROC D'ENVÀ DE CERÀMICA DE 5 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU REVESTIMENTS I PORTES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	APARADOR		1,000	4,300	3,200		13,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,760**

4 P214T-U010 M2

ENDERROC PADEDÓ DE CERÀMICA DE 10 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU REVESTIMENTS I PORTES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SERVEI EXISTENT		1,000	2,200	3,850		8,470	C#*D#*E#*F#
2			2,000	1,450	3,850		11,165	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,635**

5 P214R-U001 M2

ENDERROC DE PARET DE MAÓ CALAT DE 15 CM DE GRUIX, AMB MITJAS MANUALS I CÀRREGA MECÀNICA I MANUAL DE RUNES SOBRE CAMIÓ. INCLOU REVESTIMENTS I PORTES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ZONA APARADOR							
2			1,000	0,700	3,850		2,695	C#*D#*E#*F#
3	PARET SEPARACIÓ D'ESPAIS		1,000	2,600	3,200		8,320	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,650	3,200		8,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,495**

6 P2142-U001 M2

ARRENCADA D'ENRAJOLAT EN PARAMENT VERTICAL, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU BASE D'ARREBOSSAT I MORTER DE ADHERENCIA.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SERVEI EXISTENT		1,000	2,100	2,500		5,250	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,360	2,500		3,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,650**

7 P214I-AKZM M2 ENDERROC DE CEL RAS I ENTRAMAT DE SUPORT, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CEL RAS ACCÈS EXISTENT		1,000	51,360			51,360	C#*D#*E#*F#
2	CEL RAS BANY EXISTENT		1,000	2,870			2,870	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,230**

8 P2143-U020 M ARRENCADA DE SÒCOL EXISTENT DE TERRATZO O MARBRE, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	16,500			16,500	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,400			0,400	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,700			1,700	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,300			1,300	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,500			0,500	C#*D#*E#*F#
7			4,000	0,400			1,600	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,700			1,700	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
10			1,000	7,250			7,250	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,400			1,400	C#*D#*E#*F#
12	PILARS CENTRALS		4,000	0,800			3,200	C#*D#*E#*F#
13			4,000	0,350			1,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,650**

9 P214T-U030 U ENDERROC BANCADA SOTA FINESTRA D'OBRA INCLOU ESTRUCTURA DE SUPORTAMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

10 P214I-U001 U ENDERROC DE FUSTERIES EXTERIORS D'ALUMINI EXISTENETS A SUBTITUIR, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 02 ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 P443-FHUC KG

ACER S275J0H SEGONS UNE-EN 10210-1, PER A BIGUETES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS FORADATS LAMINATS EN CALENT SÈRIE RODÓ, QUADRAT I RECTANGULAR, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA I CARGOLS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	suports metàl.lics L60X5 maquinaria exterior		2,000	3,000	4,570		27,420	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,420**

2 P447-DMDH KG

ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, PER A REFORÇ D'ELEMENTS D'ENCASTAMENT, RECOLZAMENT I RIGIDITZADORS, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	platines soldades als caps dels perfils L605 de 150x150x5		4,000	0,883			3,532	C#*D#*E#*F#
2	PERFILERIA AUXILIAR *.*		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,532**

3 P4Z0-61TH U

ANCORATGE AMB TAC ACER INOXIDABLE DE 12 MM DE DIÀMETRE I 120 MM LLARGÀRIA, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA D'ACER INOXIDABLE, SOBRE SUPORT DE FÀBRICA DE MAÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tacs platines paret maquinaria aire condicionat		4,000	4,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

4 P4Z9-3LU1 M2

LÀMINA DE NEOPRÈ DE 6 MM DE GRUIX PER A RECOLZAMENTS ESTRUCTURALS ELÀSTICS, COL·LOCADA SENSE ADHERIR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	neopre sobre algular L60x5 recolçament aparell condicionat		6,000	0,100	0,060		0,036	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,036**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 03 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P653-U001 M2

ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA EN C AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 130 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, 2 PLAQUES TIPUS ESTÀNDARD (A) A CADA CARA DE 15 MM DE GRUIX CADA UNA, FIXADES MECÀNICAMENT I AILLAMENT DE PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ. INCLOU LÀMINA ACÚSTICA TECSOUND 50 DE SOPREMA O EQUIVALENT ADHERIDA A TOTA LA SUPERFÍCIE DE L'ENVÀ EN UNA DE LES CARES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	INTERIORS		1,000	4,800	3,850		18,480	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,650	3,850		2,503	C#*D#*E#*F#
3			1,000	15,200	3,850		58,520	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,600	3,850		10,010	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,250	3,850		12,513	C#*D#*E#*F#
6			2,000	3,700	3,850		28,490	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,000	3,850		11,550	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,400	3,850		1,540	C#*D#*E#*F#
9	DESCOMPTES FUSTERIES INTERIORS							
10	C1		-0,500	1,550	2,160		-1,674	C#*D#*E#*F#
11	C2		-1,000	2,750	2,160		-5,940	C#*D#*E#*F#
12	C3		-1,000	4,010	2,160		-8,662	C#*D#*E#*F#
14	P3		-0,500	1,000	2,160	2,000	-2,160	C#*D#*E#*F#
15	P4		-0,500	0,900	2,260		-1,017	C#*D#*E#*F#
17	ENVA LATERAL OFFICE SALA 2		1,000	0,600	2,800		1,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **125,833**

2 P653-U002 M2

ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA EN C AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 130 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, 2 PLAQUES TIPUS ESTÀNDARD (A) EN UNA DE LES CARES DE 15 MM DE GRUIX CADA UNA I L'ALTRE CARA 2 PLAQUES DE 15 MM CADASCUNA UNA ESTANDARD I L'ALTRA HIDROFUGADA, FIXADES MECÀNICAMENT I AILLAMENT DE PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SEPARACIÓ ZONES HUMIDES I NORMALS							
2			1,000	9,400	3,850		36,190	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,650	3,850		6,353	C#*D#*E#*F#
5	DESCOMPTES FUSTERIES							
6	P6		-0,500	1,100	2,160	2,000	-2,376	C#*D#*E#*F#
7	P5		-0,500	1,000	2,160		-1,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,087**

3 P653-U003 M2

ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA EN C AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 130 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, DUES PLAQUES DE 15 MM EN CADA CARA, UNA UNA ESTANDAR (A) I L'ALTRA HIDROFUGADA, FIXADES MECÀNICAMENT I AILLAMENT DE PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENTRE ZONES HUMIDES		5,000	1,500	3,850		28,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,875**

AMIDAMENTS

4 P83EA-U003 M2

EXTRADOSAT VERTICAL AMB UNA PLACA DE GUIX LAMINAT D'ESTÀNDARD (A) I GRUIX 15 MM, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA D'ACER GALVANITZAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. INCLOU PERFILERIA OMEGA MT GALVANITZADA Z140, 82 X 16 MM, SEPARADES 400 MM. INCLOU AILLAMENT MULTICAPES DE 12 MM. I AILLAMENT DE 2 MM MULTICAPA SOTA LES OMEGUES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	extradossats		1,000	4,600	3,850		17,710	C#*D#*E#*F#
2			1,000	7,150	3,850		27,528	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,200	3,850		0,770	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,600	3,850		10,010	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,400	3,850		1,540	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,800	3,850		6,930	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,300	3,850		5,005	C#*D#*E#*F#
8			4,000	0,500	3,850		7,700	C#*D#*E#*F#
9			1,000	0,400	3,850		1,540	C#*D#*E#*F#
10			2,000	1,300	3,850		10,010	C#*D#*E#*F#
11			2,000	0,500	3,850		3,850	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,500	3,850		5,775	C#*D#*E#*F#
13			1,000	2,300	3,850		8,855	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,000	3,850		3,850	C#*D#*E#*F#
15			1,000	0,500	3,850		1,925	C#*D#*E#*F#
16	revestiment enva d'entrada recepció		1,000	2,240	3,850		8,624	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **121,622**

5 P83EA-U005 M2

EXTRADOSAT VERTICAL AMB UNA PLACA DE GUIX LAMINAT HIDROFUGADA I GRUIX 15 MM, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA D'ACER GALVANITZAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. INCLOU PERFILERIA OMEGA MT GALVANITZADA Z140, 82 X 16 MM, SEPARADES 400 MM. INCLOU AILLAMENT MULTICAPES DE 12 MM. I AILLAMENT DE 2 MM MULTICAPA SOTA LES OMEGUES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 P83EC-95U5 M2

EXTRADOSSAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA AUTOPORTANT ARRIOSTRADA NORMAL AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'EXTRADOSSAT DE 100 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLARIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLARIA, AMB 1 PLACA TIPUS ESTÀNDARD (A) DE 15 MM DE GRUIX I UNA ALTRA HIDROFUGADA DE 15 MM, FIXADES MECÀNICAMENT. INCLOU PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	davant de baixant rentaments		1,000	1,000	3,850		3,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,850**

7 P6126-58OB M2

PARET DE TANCAMENT RECOLZADA DE GRUIX 11,5 CM, DE MAÓ CALAT, HD, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, DE 240X115X100 MM, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER 1:0,5:4 AMB CIMENT CEM II

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACCÈS CARRER		1,000	1,000	3,850		3,850	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,960	2,620		2,515	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,960	3,850		3,696	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,061**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 04 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P7CN0-AF1I	M2	AÏLLAMENT AMB LÀMINA D'ALUMINI I CEL·LES D'AIRE PER A AÏLLAMENTS, DE 4 MM DE GRUIX FORMADA PER UN NUCLI DE LÀMINA DE BOMBOLLES D'AIRE I POLIETILÈ I LÀMINA D'ALUMINI EN DUES CARES, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VARIS ELEMENTS PER TRENCAR PONT TÈRMIC		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P7C45-5PL2	M2	AÏLLAMENT AMB PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 40 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.034 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,176 M2·K/W, COL·LOCADA SENSE ADHERIR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SUP. UTIL TOTAL		1,000	126,150			126,150	C#*D#*E#*F#
2	accès		1,000	4,200			4,200	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					130,350	SUMSUBTOTAL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT **130,350**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	E7CPPKB2	M2	AÏLLAMENT ACÚSTIC TIPUS PKB2 DE O EQUIVALENT PER A INSONOTIRZACIÓ DE BAIXANTS / COL.LECTORS DE FINS A 250MM DE DIÀMETRE. AÏLLAMENT FORMAT PER DUES CAPES, UNA DE CAUTXÓ DE 3,5KG M2 I UNA ALTRA DE 3CM DE LLANA DE ROCA, COL.OCAT ENBOLCALLANT LES CONDUCCIONS I FIXAT AMB BRIDES I FIXACIONS MECÀNIQUES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 05 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P89J-4UDH	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL D'ACER, AMB ESMALT DE POLIURETÀ, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT INDETERMINAT I DUES D'ACABAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	pintat de perfil 60x5 bigues recolçament aire condicionat		2,000	0,060	4,000	3,000	1,440	C#*D#*E#*F#
2	platines			0,150	0,150	4,000	0,090	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,530**

2 P89I-4V8R M2 PINTAT DE PARAMENT HORITZONTAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SUP. UTIL TOTAL		1,000	126,150			126,150	C#*D#*E#*F#
2	a descomptar accès		-1,000	4,200			-4,200	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					121,950	SUMSUBTOTAL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT **121,950**

3 P89I-4V8T M2 PINTAT DE PARAMENT VERTICAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESPATX 1		2,000	4,600	2,800		25,760	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,200	2,800		6,160	C#*D#*E#*F#
3	A DESCOMPTAR							
4	C2		-1,000	2,750	2,160		-5,940	C#*D#*E#*F#
6	MAGATZEM		2,000	1,660	2,500		8,300	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,710	2,500		4,275	C#*D#*E#*F#
9	SALA 2		2,000	3,500	2,800		19,600	C#*D#*E#*F#
10			2,000	5,790	2,800		32,424	C#*D#*E#*F#
11			2,000	0,600	2,800		3,360	C#*D#*E#*F#
12			1,000	0,130	2,800		0,364	C#*D#*E#*F#
13	A DESCOMPTAR							
14	P3		-0,500	1,100	2,150		-1,183	C#*D#*E#*F#
15	FUSTERIA EXTERIOR		-0,500	0,940	2,800	1,000	-1,316	C#*D#*E#*F#
17	RECEPCIÓ		2,000	4,720	2,800		26,432	C#*D#*E#*F#
18			2,000	3,240	2,800		18,144	C#*D#*E#*F#
19	A DESCOMPTAR							
20	C2		-1,000	2,750	2,160		-5,940	C#*D#*E#*F#
21	FUSTERIA EXTERIOR		-1,000	2,150	2,800		-6,020	C#*D#*E#*F#
22	ACCÈS		-1,000	2,000	2,200		-4,400	C#*D#*E#*F#
24	PASSADÍS		2,000	9,370	2,500		46,850	C#*D#*E#*F#
25			1,000	0,670	2,500		1,675	C#*D#*E#*F#
26			1,000	1,670	2,500		4,175	C#*D#*E#*F#
27	PILAR		2,000	0,810	2,500		4,050	C#*D#*E#*F#
28			1,000	0,410	2,500		1,025	C#*D#*E#*F#
30	A DESCOMPTAR							
31	P6		-0,500	1,100	2,150	2,000	-2,365	C#*D#*E#*F#
32	P5		-0,500	1,100	2,150	1,000	-1,183	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

33	P3		-0,500	1,000	2,150	2,000	-2,150	C#*D#*E#*F#
34	C1		-0,500	1,550	2,150	1,000	-1,666	C#*D#*E#*F#
35	C3		-1,000	4,010	2,150	1,000	-8,622	C#*D#*E#*F#
37	DESPATX 2		2,000	3,700	2,800		20,720	C#*D#*E#*F#
38			2,000	2,500	2,800		14,000	C#*D#*E#*F#
39	A DESCOMPTAR							
40	C1		-1,000	1,550	2,150	1,000	-3,333	C#*D#*E#*F#
42	DESPATX 3 i 4		4,000	3,700	2,800		41,440	C#*D#*E#*F#
43			2,000	2,400	2,800		13,440	C#*D#*E#*F#
44			2,000	2,500	2,800		14,000	C#*D#*E#*F#
45	A DESCOMPTAR							
46	C3		-0,500	1,550	2,150	2,000	-3,333	C#*D#*E#*F#
47	FINESTRES EXTERIORS		-1,000	2,400	2,800		-6,720	C#*D#*E#*F#
48			-1,000	2,000	2,800		-5,600	C#*D#*E#*F#
50	SALA 1		2,000	7,210	2,800		40,376	C#*D#*E#*F#
51			2,000	4,110	2,800		23,016	C#*D#*E#*F#
52	A DESCOMPTAR							
53	FUSTERIES EXTERIORS		-1,000	2,030	2,800		-5,684	C#*D#*E#*F#
54			-1,000	3,640	2,800		-10,192	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **293,939**

4 P811-3EKJ M2 ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER MIXT 1:0,5:4, DEIXAT DE REGLE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACCÈS		2,000	1,600	3,850		12,320	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,000	3,850		3,850	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,950	2,620		2,489	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,659**

5 P8314-3VWM M2 APLACAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M, AMB PEDRA CALCÀRIA NACIONAL AMB UNA CARA POLIDA I ABRILLANTADA, PREU ALT, DE 30 MM DE GRUIX AMB FORATS PER A FIXACIONS I ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES I DE 1251 A 2500 CM2, COL·LOCADA AMB GANXOS I MORTER DE CIMENT 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACCÈS		1,000	1,600	2,500		4,000	C#*D#*E#*F#
2	FAÇANA		1,000	0,960	2,620		2,515	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,515**

6 P846-9JNB M2 CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS ESTÀNDARD (A), PER A REVESTIR, DE 12,5 MM DE GRUIX I VORA AFINADA (BA), AMB ENTRAMAT ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CEL RAS CONTINUO STANDART							

AMIDAMENTS

2	SUP. UTIL TOTAL		1,000	126,150			126,150	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					126,150	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
5	A DESCOMPTAR							
6	CEL RAS CONTINUO HIDROFUGAT							
7	CH 1		-1,000	4,444			-4,444	C#*D#*E#*F#
8	CH 2		-1,000	2,830			-2,830	C#*D#*E#*F#
9	CH 3		-1,000	3,220			-3,220	C#*D#*E#*F#
10	MAGATZEM		-1,000	2,790			-2,790	C#*D#*E#*F#
12	Subtotal	S					-13,284	SUMSUBTOTAL(G4:G11)
14	REGISTRES CEL.RAS AMB PLACA AMB EPS							
15	SOSTRE		-1,000	2,000	1,600		-3,200	C#*D#*E#*F#
16	PARETS ACCÈS		-2,000	1,600	1,650		-5,280	C#*D#*E#*F#
18	Subtotal	S					-8,480	SUMSUBTOTAL(G13:G17)
20	CER RAS SOSTRE ACCÈS EXTERIOR							
21	SOSTRE		-1,000	4,200			-4,200	C#*D#*E#*F#
22	Subtotal	S					-4,200	SUMSUBTOTAL(G19:G21)
24	A DESCOMPTAR SOSTRE DESMUNTABLE		-1,000	25,920			-25,920	C#*D#*E#*F#
25	Subtotal	S					-25,920	SUMSUBTOTAL(G23:G24)

TOTAL AMIDAMENT **74,266**

7 P846-9JN9 M2

CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS HIDRÒFUGA (H), PER A REVESTIR, DE 12,5 MM DE GRUIX I VORA AFINADA (BA), AMB ENTRAMAT ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CEL RAS CONTINUO HIDROFUGAT							
2	CH 1		1,000	4,444			4,444	C#*D#*E#*F#
3	CH 2		1,000	2,830			2,830	C#*D#*E#*F#
4	CH 3		1,000	3,220			3,220	C#*D#*E#*F#
5	MAGATZEM		1,000	2,790			2,790	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,284**

8 P84J-9JU2 M2

CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS POLIPLAC XPE 9,5 MM DE CARTRO GUIX AMB LA ADHESIÓ DE 40 MM EPS,1200 X 2600 MM, SISTEMA DESMUNTABLE AMB ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT , LACAT BLANC,T FORMAT PER PERFILS PRINCIPALS AMB FORMA DE T/ L INVERTIDA DE 15 MM DE BASE COL·LOCATS CADA ,0.5 M I FIXATS AL SOSTRE / LATERALS AMB ESTRUCTURA GALVANITZADA LACADA BLANC, PER UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REGISTRES CEL.RAS AMB PLACA AMB EPS							

AMIDAMENTS

2	SALA 1 i 2		1,000	0,940	0,500		0,470	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,030	0,500		1,015	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,485**

9 P84J-9JU3 M2

CEL RAS I REVESTIMENT DE PARETS ADOSSAT DIRECTAMENT AL SOSTRE O PARET AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS POLIPLAC XPE 9,5 MM DE CARTRO GUIX AMB LA ADHESIÓ DE 40 MM EPS,1200 X 2600 MM,FIXADES DIRECTAMENT AL SOSTRE O PARET AMB VISOS I CARGOLS, PER UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CER RAS SOSTRE ACCÈS EXTERIOR							
2	SOSTRE		1,000	2,000	1,600		3,200	C#*D#*E#*F#
3	PARETS ACCÈS		2,000	1,600	1,650		5,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,480**

10 P84O-AHFC U

REGISTRE PER A CEL RAS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER PORTELLA DE 50X50 CM2 AMB MARC D'ALUMINI I FULLA DE PLACA GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) AMB UN GRUIX TOTAL DE 15 MM COM A MÀXIM, TANCA DE PRESSIÓ I DISPOSITIU DE RETENCIÓ, COL·LOCAT AMB PERFILERIA D'ACER GALVANITZAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió de registres		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

11 P653-8IU1 M2

TABICA VERTICAL PENJADA DEL SOSTRE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA DOBLE NORMAL AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 63 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 48 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 48 MM D'AMPLÀRIA, 1 PLACA HIDRÒFUGA (H) DE 15 MM DE GRUIX EN UNA CARA, FIXADA MECÀNICAMENT. INCLOU AILLAMENT DE PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 50 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.034 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,471 M2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TABIQUES VERTICALS AL SOSTRE							
2	DESPATX I RECEPCIÓ							
3			1,000	2,200	1,050		2,310	C#*D#*E#*F#
4	SALA 1 i 2		1,000	0,940	1,050		0,987	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,050	1,050		2,153	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,450**

12 P84J-9JU4 M2

CEL RAS REGISTRABLE DE PLANXES DE RELIGA GALVANITZADA DE XAPA, RETICULA 25 X 25 MM ALÇADA 30 MM GRUIX DE XAPA 2 MM . INCLOU SISTEMA DE UNIÓ EXTRAIBLE PER SOTAS BIGUETES DE SUPORT AIRE CONDICIONAT INCLOU TOTS ELS ELEMENTS NECESSÀRIS PER PORTAR A TERME LA PARTIDA, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 3 M COM A MÀXIM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CEL RAS REGISTRABLE							
2	ZONA ACCÈS MAQUINARIA AIRE CONDICIONAT		1,000	2,000	1,600		3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,200**

AMIDAMENTS

13 P824-3QU1 M2

ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL INTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M AMB RAJOLA DE GRES EXTRUÏT ESMALTAT, GRUP AI/AIIA (UNE-EN 14411), PREU ALT, DE 5 A 15 PECES/M2, COL·LOCADES AMB ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA C1 (UNE-EN 12004) I REJUNTAT AMB BEURADA CG1 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CH1		2,000	2,940	2,500		14,700	C#*D#*E#*F#
2			2,000	1,510	2,500		7,550	C#*D#*E#*F#
3	CH2		2,000	0,940	2,500		4,700	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,510	2,500		7,550	C#*D#*E#*F#
5			2,000	1,360	2,500		6,800	C#*D#*E#*F#
6			2,000	1,030	2,500		5,150	C#*D#*E#*F#
7	CH3		2,000	1,060	2,500		5,300	C#*D#*E#*F#
8			2,000	1,510	2,500		7,550	C#*D#*E#*F#
9			2,000	1,070	2,500		5,350	C#*D#*E#*F#
10			2,000	1,510	2,500		7,550	C#*D#*E#*F#
11	MAGATZEM		1,000	1,510	2,500		3,775	C#*D#*E#*F#
13	SOBRE OFFICIE		2,500	0,600			1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **77,475**

14 P89F-4VWM M2

PINTAT DE PORTES ENROTLLABLES D'ACER GALVANITZAT, AMB PINTURA PARTÍCULES METÀL·LIQUES, AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ FOSFATANT I DUES D'ACABAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pintura de reixa							
2	A2		1,000	2,000	2,620	2,000	10,480	C#*D#*E#*F#
3	A6		1,000	3,140	3,580	2,000	22,482	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,962**

15 E8AA2BC1 M2

ENVERNISSAT DE PORTES CEGUES DE FUSTA, AL VERNÍS SINTÈTIC, AMB UNA CAPA DE PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA I DUES D'ACABAT, AMB LA SUPERFÍCIE MAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C1 CONJUNT		1,000	1,550	2,150	2,000	6,665	C#*D#*E#*F#
2	C2 CONJUNT		1,000	2,750	2,150	2,000	11,825	C#*D#*E#*F#
3	C3 CONJUNT		1,000	4,010	2,015	1,000	8,080	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,550	2,150		6,665	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,235**

16 E89A2BB0 M2

PINTAT DE PORTES CEGUES DE FUSTA, A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB UNA CAPA DE PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA, UNA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		1,000	0,900	2,150	2,000	3,870	C#*D#*E#*F#
2	P2		1,000	0,900	2,150	2,000	3,870	C#*D#*E#*F#
3	P MAGATZEM		1,000	0,900	2,150	2,000	3,870	C#*D#*E#*F#
4	P3		1,000	2,000	2,150	2,000	8,600	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	P4		1,000	0,900	2,150	2,000	3,870	C#*D#*E#*F#
6	P5 I P6		2,000	0,950	2,150	2,000	8,170	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,250**

17 P84J-U002 M2

CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE FIBRA MINERAL I LLANA MINERAL TIPUS KNAUF TOPIQ EFFICIENT PRO O EQUIVALENT DE 20 MM DE GRUIX, ACABAT LLISS, 600X 600 MM I 12,5 MM DE GRUIX AMB CLASSE D'ABSORCIÓ ACÚSTICA A SEGONS LA UNE-EN ISO 11654, SISTEMA DESMUNTABLE AMB ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT , LACAT BLANC, VIST FORMAT PER PERFILS PRINCIPALS AMB FORMA DE T INVERTIDA DE 15 MM DE BASE COL·LOCATS CADA 1,2 M I FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, AMB PERFILS SECUNDARIS COL·LOCATS FORMANT RETÍCULA DE 600X 600 MM, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CEL RAS DESMUNTABLE							
2	DESPATX 1		1,000	1,800	1,800		3,240	C#*D#*E#*F#
3	SALA 2		1,000	3,000	1,800		5,400	C#*D#*E#*F#
4	DESPATXS 2,3 i 4		3,000	1,800	1,800		9,720	C#*D#*E#*F#
5	SALA 1		1,000	4,200	1,800		7,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,920**

18 E8AAU001 M2

VINILIC LAMINAT HPL DECORATIJU ENCOLAT DIRECTAMENT AL REVESTIMENT DE CONJUNTS I PORTES TIPUS POLYREY 0081 ORME DES FLANDRES. O EQUIVALENT OT COMPLETAMENT REMATAT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C1 CONJUNT		1,000	1,550	2,150	2,000	6,665	C#*D#*E#*F#
2	C2 CONJUNT		1,000	2,750	2,150	2,000	11,825	C#*D#*E#*F#
3	C3 CONJUNT		1,000	4,010	2,015	1,000	8,080	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,550	2,150		6,665	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,235**

19 P9C3-U001 M2

REPARACIÓ DE PAVIMENT DE TERRATZO EXISTENT AMB PECES SIMILARS A LES EXISTENTSNT DE TERRATZO LLIS DE GRA PETIT, DE 40X40 CM, PREU ALT, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT 1:6, PER A ÚS INTERIOR INTENS, INCLÒS REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ZONES ENVANS ENDERROCATS			16,400	0,150		2,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,460**

20 P9ZA-4ZDF M2

REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT DEL PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sUPERFICIE ÚTIL		126,150				126,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **126,150**

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PC1C-BNEY M2

VIDRE AÏLLANT DE LLUNA DE BAIXA EMISSIVITAT DE 5+5 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, CAMBRA D'AIRE DE 12 MM I LLUNA DE 4+4 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT DE LLUNA ACOLORIDA, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A4							
2	b1 fixe		1,000	1,190	0,620		0,738	C#*D#*E#*F#
3	b1 finestra		1,000	1,190	1,480		1,761	C#*D#*E#*F#
5	A6							
6	b2 fixe		2,000	0,600	0,590		0,708	C#*D#*E#*F#
7	b2 finestra		2,000	0,600	1,380		1,656	C#*D#*E#*F#
8	f3		1,000	1,340	2,080		2,787	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,650**

2 PC1H-5CPS M2

VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, DE 5+5 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL DE COLOR ESTÀNDARD, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A1 VIDRES FAÇANA		2,000	0,680	2,830		3,849	C#*D#*E#*F#
2	A5 VIDRES FAÇANA		2,000	0,620	3,520		4,365	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,214**

3 PC1H-5CU1 U

EXTRACCIÓ DE VIDRE LAMINAR EXISTENT DE PARAMENT DE FAÇANA, ADAPTACIÓ PER COL.LOCAR PERFIL D'ALUMINI RAL 7016 PER REBRE ENVA DE PLADUR PERPENDICULAR I ELS DOS VIDRES LATERALS NOUS. INCLOU EXTRACCIÓ, CARREGA I DEPOSSICIÓ DE VIDRES EXISTENTS , ADAPTACIÓ PERFILS I PREPARACIÓ PER REBRE ELS VIDRES NOUS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A1 VIDRES FAÇANA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	A5 VIDRES FAÇANA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 EAF3H801 U

A2-CONJUNT DE TANCAMENT EXTERIOR D"ALUMINI LACAT COLOR RAL 7016 MAT, AMB PERSIANA EXISTENT

- CONJUNT A2 FORMAT PER REIXA DE LAMENS HORITZONTALS DE 296 X 110 CM :

- REIXA DE LAMES HORITZONTALS DE 296 X 110 CM SITUADES EN LA PART SUPERIOR.

INCLOU ENTAPETATS D'ALUMINI, SÒCOL INTERIOR D'ALUMINI I PECES REMATS EXTERIORS I PERFILERIA, MUNTANTS I BASTIMENT DE TUBULAR GALVANITZAT. TOT COMPLETAMENT INSTAL.LAT AMB TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIES PER PORTAR A TERME LA PARTIDA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

5 EAF3H804 U

A4-CONJUNT DE TANCAMENT EXTERIOR D"ALUMINI LACAT COLOR RAL 7016 MAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC DE 12 MM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE PER A UN BUIT APROXIMAT D'OBRA DE 129 X 360 CM. CONJUNT ELABORAT AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB PERSIANA EXISTENT

- CONJUNT A4 FORMAT PER UN MÒDULS PRACTICABLES TIPUS B1 I REIXA SUPERIOR :

-MODUL PRACTICABLE B1 FORMAT PER:
UN FIXE INFERIOR I UNA FULLA SUPERIOR OSCILOBATENT

- REIXA DE LAMES HORITZONTALS DE 129 X 110 CM SITUADES EN LA PART SUPERIOR.

INCLOU ENTAPETATS D'ALUMINI, SÒCOL INTERIOR D'ALUMINI I PECES REMATS EXTERIORS I PERFILERIA, MUNTANTS I BASTIMENT DE TUBULAR GALVANITZAT. TOT COMPLETAMENT INSTAL.LAT AMB TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIES PER PORTAR A TERME LA PARTIDA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 EAF3H806 U

A6-CONJUNT DE TANCAMENT EXTERIOR D"ALUMINI LACAT COLOR RAL 7016 MAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC DE 12 MM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE PER A UN BUIT APROXIMAT D'OBRA DE 314 X 358 CM. CONJUNT ELABORAT AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB PERSIANA EXISTENT

- CONJUNT A6 FORMAT PER DOS MÒDULS PRACTICABLES TIPUS B2 I B3+ UN MODUL FIXE TIPUS F3 :

-MODUL PRACTICABLE B1 I B3 FORMAT PER:
UN FIXE INFERIOR I UNA FULLA SUPERIOR OSCILOBATENT

-MODUL FIX F3 :
FORMAT PER UN FIX.

- REIXA DE LAMES HORITZONTALS DE 314 X 130 CM SITUADES EN LA PART SUPERIOR.

INCLOU ENTAPETATS D'ALUMINI, SÒCOL INTERIOR D'ALUMINI I PECES REMATS EXTERIORS I PERFILERIA, MUNTANTS I BASTIMENT DE TUBULAR GALVANITZAT. TOT COMPLETAMENT INSTAL.LAT AMB TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIES PER PORTAR A TERME LA PARTIDA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 EAF3H807 U

A7-CONJUNT DE TANCAMENT EXTERIOR D"ALUMINI LACAT COLOR RAL 7016 MATSOBRE BASTIMENT DE BASE PER A UN BUIT APROXIMAT D'OBRA DE 135 X 250 CM. CONJUNT ELABORAT AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR,
- CONJUNT A7 FORMAT PER DUES PORTES BATENTS FORMADES PER LAMES HORITZONTALSL PRACTICABLES. INCLOU FERRAMENTES PANY, CLAUS I TIRADORS

INCLOU ENTAPETATS D'ALUMINI, SÒCOL INTERIOR D'ALUMINI I PECES REMATS EXTERIORS I PERFILERIA, MUNTANTS I BASTIMENT DE TUBULAR GALVANITZAT. TOT COMPLETAMENT INSTAL.LAT AMB TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIES PER PORTAR A TERME LA PARTIDA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 07 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
NIVELL 2 02 TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS MOTORITZATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAW5-4WE2	U	PANY ELÈCTRIC DE CLAU TUBULAR MUNTAT A CAIXA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PERSIANA PORTA D'ACCÉS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PAVI-HCHD	U	POLSADOR DE DOS TECLES PER A COMANDAMENT MOTOR PERSIANA, COL·LOCAT ENCASTAT EN CAIXA, I CONNECTAT AL MOTOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PERSIANA FAÇANA LATERAL ESQ.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PAW3-HCJP	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PORTA CORREDISSA D'OBERTURA AUTOMÀTICA, MARCA MANUSA TIPUS A20-2. VISIO+ 100 IOT, O EQUIVALENT, PER FORAT ARQUITECTÒNIC DE 200X300, AMB TRES FULLES DE 65/70X220 CM, AMB UNA FULLA FIXE I LES ALTRES CORREDISSES, GRUP MOTOR AMB BATERIA D'EMERGÈNCIA, AMB VIDRES LAMINARS 5+5 MM AMB CARPINTERIA D'ALUMINI DE 20 MM DE SECCIÓ, PERFIL SUPERIOR E INFERIOR D'ALUMINI DE 75 MM, SELECTOR I DOS SENSOR DE DETECCIÓ + SEGURETAT DDS-A, TARGES ALTES FIXE D'ALUMINI DE 20 MM DE SECCIÓ I VIDRE LAMINAT 5+5, PERFIL VIGA D'ALUMINI AUTOPORTANT, ALTRES PERFILS NECESSARIS I FERRATGE AUTOMÀTIC DE DESBLOQUEIG I CLAU EXTERIOR (NOMÉS PER A PORTES EXTERIORS). INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PORTA CORREDISSA							
2	1 EXTERIOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	1 INTERIOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PAVD-6YJP	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERSIANA DE TANCAMENT METÀL·LIC ENROTLLABLE DE LAMES DE XAPA D'ACER GALVANITZAT REFORÇAT, DE DIMENSIONS 3,92 X 2,96 M, DE LAMA CORBA, METÀL·LICA. INCLOU CALAIX RECOLLIDOR, EMBARRAT, SUPORTS, MOLLES, GUIES, POLITXES D'ACER I ACCESSORIS SEGONS UNE-EN 12241. INCLOU TOTS ELS ELEMENTS I MECANISMES PER UN CORRECTE FUNCIONAMENT. APTE PER MOTORITZACIÓ. INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE LA ZONA AMAGADA PEL CALAIX RECOLLIDOR I EIX.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PERSIANA ACCÉS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

5 PAVD-7YJP U

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERSIANA DE TANCAMENT METÀL·LIC ENROTLLABLE DE LAMES DE XAPA D'ACER GALVANITZAT REFORÇAT, DE DIMENSIONS 3,58 X 3,14 M, DE LAMA CORBA, METÀL·LICA. INCLOU CALAIX RECOLLIDOR, EMBARRAT, SUPORTS, MOLLES, GUIES, POLITXES D'ACER I ACCESSORIS SEGONS UNE-EN 12241. INCLOU TOTS ELS ELEMENTS I MECANISMES PER UN CORRECTE FUNCIONAMENT. APTE PER MOTORITZACIÓ. INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE LA ZONA AMAGADA PEL CALAIX RECOLLIDOR I EIX.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PERSIANA ACCÉS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 EAVZ0AJP U

SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE MOTOR PER A PORTA ENROTLLABLE DINS DE L'EIX, MOTOR MECÀNIC AMB CORONA D'ACER INDUÏT METÀL·LIC, TÈRMIC DE SEGURETAT, COMPOST D'UN ELECTROIMANT DE FRE PER BLOQUEJAR LA PORTA I DESBLOQUEIG INTERIOR EN CAS DE FALLADA DEL SUBMINISTRE ELÈCTRIC, AMB SISTEMA OMNIPRESENT D'OBERTURA I TANCAMENT MITJANÇANT CLAU EXTERIOR O PULSADOR INTERIOR. TOTALMENT COL·LOCAT I FUNCIONANT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PERSIANA FAÇANA PPAL ACCÉS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PERSIANA FAÇANA LATERAL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 07 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
NIVELL 2 03 TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EAQDC0C1 U

C1- SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CONJUNT FORMAT PER UNA PORTA MES FIX VIDRIAT DE MIDES TOTALS 155X215CM.

PORTA D'UNA FULLA BATENT DE FUSTA DE MIDES 80X205 ACABAT FUSTA DE FAIG ENVERNISSADA, DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA,CANTELL MASSÍS I ACABAT XAPAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT. ENRRASSAT AL PARAMENT FOLRAT DE FUSTA I ALS MUNTATS VERTICALS DEL FIX VIDRIAT.

ACCESSORIS PORTA FORMATS PER:
CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT. PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN.

FIX VIDRIAT DE MIDES TOTALS 48X205CM SOBRE BASTIMENTD E FUSTA DE FAIG DE 80X80MM DE PEFIL DE FUSTA DE FAIG AMB VIDRE DE 4+4MM AMB BUTIRAL INTERMIG TRANSPARENT COL.LOCAT AMB GALCES AL PROPI PERFIL AMB ´´JUNQUILLOS´´ DE FUSTA DE FAIG.

EL CONJUNT INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENTS DE FUSTA DE FAIG , ENTAPETATS DE 20MM DE GRUIX, MECANITZACIO DE FULLES I FIXOS I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA .

TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT , AMB MUNTANTS DE 80MM I PREPARACIÓ PER A ENGATILLAT DE ENMARCAT SUPERIOR DE FUSTA DE FAIG .

*FOLRAT DE PARAMENT VERTICAL ,PERFIL D'ENMARCAT SUPERIOR. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	despatx 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EAQDC0C2 U

C2- SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CONJUNT FORMAT PER UNA PORTA MES FIX VIDRIAT DE MIDES TOTALS 275X215CM.

PORTA D'UNA FULLA BATENT DE FUSTA DE MIDES 80X205 ACABAT FUSTA DE FAIG ENVERNISSADA, DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA,CANTELL MASSÍS I ACABAT XAPAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT. ENRRASSAT AL PARAMENT FOLRAT DE FUSTA I ALS MUNTATS VERTICALS DEL FIX VIDRIAT.

ACCESSORIS PORTA FORMATS PER:
CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT. PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN.

FIX VIDRIAT DE MIDES TOTALS 168X205CM SOBRE BASTIMENTD E FUSTA DE FAIG DE 80X80MM DE PEFIL DE FUSTA DE FAIG AMB VIDRE DE 4+4MM AMB BUTIRAL INTERMIG TRANSPARENT COL.LOCAT AMB GALCES AL PROPI PERFIL AMB ´´JUNQUILLOS´´ DE FUSTA DE FAIG.

EL CONJUNT INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENTS DE FUSTA DE FAIG , ENTAPETATS DE 20MM DE GRUIX, MECANITZACIO DE FULLES I FIXOS I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA .

TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT , AMB MUNTANTS DE 80MM I PREPARACIÓ PER A ENGATILLAT DE ENMARCAT SUPERIOR DE FUSTA DE FAIG .

*FOLRAT DE PARAMENT VERTICAL ,PERFIL D'ENMARCAT SUPERIOR. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	despatx 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

3 EAQDC0C3 U

C3- SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CONJUNT FORMAT PER DUES PORTES, MÉS DOS FITXES VIDRIATS I PLAFONAT AMB TAULER DE 10 MM DE DM HIDROFUGAT DE FAIG ENVERNISSAT, EN LA CARA PASSADÍS DE MIDES TOTALS 401X215CM.

DUES PORTES DE FULLES BATENTS DE FUSTA DE MIDES 80X205 ACABAT FUSTA DE FAIG ENVERNISSADA, DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA,CANTELL MASSÍS I ACABAT XAPAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT. ENERRASSAT AL PARAMENT FOLRAT DE FUSTA I ALS MUNTATS VERTICALS DELS FITXES VIDRIATS, AMB PLAÓ DE DM HIDROFUGAT DACABAT FAIG ENVERNISSAT DE MIDES 111 X 215 CM ADHERIT AMB ADHESIU LA DIVISÒRIA DE CARTRO GUIX..

ACCESSORIS PORTA FORMATS PER:
CONJUNTS DE MANETES, PANYS AMB CLAUS MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , SIS FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT DOS TOPALLS FIXATS EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT. PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN.

DOS FITXES VIDRIATS DE MIDES TOTALS 48X205CM SOBRE BASTIMENTD E FUSTA DE FAIG DE 80X80MM DE PEFIL DE FUSTA DE FAIG AMB VIDRE DE 4+4MM AMB BUTIRAL INTERMIG TRANSPARENT COL.LOCAT AMB GALCES AL PROPI PERFIL AMB ´´JUNQUILLOS´´ DE FUSTA DE FAIG.

EL CONJUNT INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENTS DE FUSTA DE FAIG , ENTAPETATS DE 20MM DE GRUIX, MECANITZACIO DE FULLES I FIXOS I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA .

TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT , AMB MUNTANTS DE 80MM I PREPARACIÓ PER A ENGATILLAT DE ENMARCAT SUPERIOR DE FUSTA DE FAIG .

*FOLRAT DE PARAMENT VERTICAL ,PERFIL D'ENMARCAT SUPERIOR. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	despatx il 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 EAQDC0P1 U

P1-2 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PORTA DE MIDES DE PAS 70X205 CM FORMADA PER 'UNA FULLA BATENT DE FUSTA ACABAT ESMAT COLOR BLANC MAT A DEFINIR PER LA D.F. DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS.

ACCESSORIS FORMATS PER:
CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT, PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN.

INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA .

TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1 CH2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P2 CH3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	MAGATZEM		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

AMIDAMENTS

5 EAQDCUP3 U

P3 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PORTA DE MIDES DE PAS 80X205 CM FORMADA PER 'UNA FULLA BATENT DE FUSTA ACABAT ESMAT COLOR BLANC MAT A DEFINIR PER LA D.F. DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS.

ACCESSORIS FORMATS PER:
CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT, PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN.

INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA .

TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SALA 1 i 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 PAQA-BGU1 U

P4 . SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE , FULLA DE 90 X 206 CM DE 35 MM DE GRUIX PER A PORTA CORREDISSA AMB UNA LLUM DE PAS DE 86 X 206 CM, DE CARES LLISES, ACABAT SUPERFICIAL AMB DE DM LACAT, FERRATGES I TIRADORS D'ACER INOXIDABLE DE PREU ALT I FOLRAT DEL BASTIMENT DE BASE AMB FUSTA DEL MATEIX TIPUS, FIXADA A LES GUIES DE LA CAIXA ENCASTADA GUIA LITE 60 RETRAC TIPUS KLEIN O EQUIVALENT.

LA FULLA SERÀ REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS.

INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN.

TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SALA 1 i 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PAQA-BGU2 U

P5, P6. SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE , FULLA DE 95 X 206 CM DE 35 MM DE GRUIX PER A PORTA CORREDISSA ENCASTADA AMB UNA LLUM DE PAS DE 90 X 206 CM, DE CARES LLISES, ACABAT SUPERFICIAL AMB DE DM LACAT, FERRATGES I TIRADORS D'ACER INOXIDABLE DE PREU ALT I FOLRAT DEL BASTIMENT DE BASE AMB FUSTA DEL MATEIX TIPUS, FIXADA A LES GUIES DE LA CAIXA ENCASTADA GUIA LITE 60 RETRAC TIPUS KLEIN O EQUIVALENT.

LA FULLA SERÀ REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS.

INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN.

TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	CAMBRES HIGIÈ NIQUES P5 i P6		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 08 INSTAL·LACIONS
NIVELL 2 01 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
NIVELL 3 01 ENLLUMENAT I FORÇA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG60-79KT U CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 3 COLUMNES, AMB 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC, 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A AMB TAPA VERMELLA, 2 PRESES DE VEU I DADES RJ45 DOBLE CATEGORIA 6 F/UTP, ENCASTADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RECEPCIÓ		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	DESPATX 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	DESPATX 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	DESPATX 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	DESPATX 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA 1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
7	SALA 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	IMPRESORA DESPATX 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	IMPRESORA SALA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

2 PG6O-77P4 U PRESA DE CORRENT DE TIPUS UNIVERSAL, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA DESPLAÇADA (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA PROTEGIDA, PREU ECONÒMIC, ENCASTADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PASSADÍS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	SALA 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	SALA 2		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	LAVABO 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	LAVABO 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	LAVABO 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

3 PG6E-772N U INTERRUPTOR, DE TIPUS UNIVERSAL, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, PREU ECONÒMIC, ENCASTAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESPATX 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	DESPATX 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	DESPATX 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	DESPATX 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	SALA 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	SALA 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	LAVABO 2 WC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	LAVABO 3 WC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	ARXIU		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

4 PG70-78AK U

INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, DE TIPUS UNIVERSAL, PER A CÀRREGUES RESISTIVES DE FINS A 1000 W DE POTÈNCIA I 230 V DE TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ, DE 10 A 300 S DE TEMPS DE DESCONNEXIÓ, SENSIBILITAT D'ACTIVACIÓ DE 5 A 120 LX, AMB TAPA, PREU MITJÀ, MUNTAT ENCASTAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PASSADÍS		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	LAVABO 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	LAVABO 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	LAVABO 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

5 PH57-B36B U

LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, PERMANENT I ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP66, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 240 A 270 LM, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT, COL·LOCAT ENCASTAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACCÉS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	RECEPCIÓ/PASSADÍS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	DESPATX 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	DESPATX 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	DESPATX 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	DESPATX 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	SALA 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	SALA 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	LAVABO 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	LAVABO 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	LAVABO 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	ARXIU		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

6 PH21-BGJP U

LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS PANELL LED DE LA MARCA BEGHELLI MODEL LED PANEL CODI 40107 DESCRIPCIÓ L PAN 418 M600 U19 C90 SD 4K, O EQUIVALENT, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, DE FORMA CIRCULAR, 36 W DE POTÈNCIA, 4000 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CRI 90, ÒPTICA DE POLICARBONAT, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 112 LM/W, REACTANCIA LED SMART DRIVER (PROGRAMABLE) AMB POTÈNCIA CONSTANT, AÏLLAMENT CLASSE II, ALUMINI I GRAU DE PROTECCIÓ IP20 I IK05, COL·LOCAT ENCASTAT.
INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS PER AL SEU FUNCIONAMENT I REGULACIÓ SEGONS LA IL·LUMINACIÓ EXTERIOR I PER AL SEU MUNTATGE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESPATX 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2	DESPATX 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	DESPATX 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	DESPATX 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	SALA 1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA 2		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

7 PH21-IL01 U

LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA ILUMAX REF. DLRBR18W/840 DESCRIPCIÓ DOWNLIGHT LED CHIP EPISTAR CIRCULAR BLANC 18W AMB SENSOR RADAR 4 AJUSTS, O EQUIVALENT, AMB VIDA ÚTIL DE 35000 H, DE FORMA CIRCULAR DE DIÀMETRE 205 MM, 18 W DE POTÈNCIA, 1600 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CARCASA D'ALUMINI I DIFUSOR DE PMMA, GRAU DE PROTECCIÓ IP20, COL·LOCAT ENCASTAT
INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS PER AL SEU FUNCIONAMENT I REGULACIÓ SEGONS LA IL·LUMINACIÓ EXTERIOR I PER AL SEU MUNTATGE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RECEPCIÓ		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	SALA 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	DESPATX 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

8 PH21-IL02 U

LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA ILUMAX REF. DLRB18W/840 DESCRIPCIÓ DOWNLIGHT LED CHIP EPISTAR CIRCULAR BLANC 18W, O EQUIVALENT, AMB VIDA ÚTIL DE 35000 H, DE FORMA CIRCULAR DE DIÀMETRE 205 MM, 18 W DE POTÈNCIA, 1600 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CARCASA D'ALUMINI I DIFUSOR DE PMMA, GRAU DE PROTECCIÓ IP20, COL·LOCAT ENCASTAT
INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS PER AL SEU FUNCIONAMENT I REGULACIÓ SEGONS LA IL·LUMINACIÓ EXTERIOR I PER AL SEU MUNTATGE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PASSADÍS		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	LAVABO 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	LAVABO 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	LAVABO 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	ARXIU		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

9 PH21-IL03 U

LLUM DECORATIU SUPERFÍCIE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA ILUMAX REF. DLSRBR18W/840 DESCRIPCIÓ DOWNLIGHT LED MERRYTEK CIRCULAR BLANC 18W AMB SENSOR RADAR 4 AJUSTS, O EQUIVALENT, AMB VIDA ÚTIL DE 35000 H, DE FORMA CIRCULAR DE DIÀMETRE 220 MM X 32 MM, 18 W DE POTÈNCIA, 1600 LM DE FLUX LUMÍNIC, EFICIÈNCIA 115LM/W, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CARCASA D'ALUMINI I POLICARBONAT, GRAU DE PROTECCIÓ IP20, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT.
INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS PER AL SEU FUNCIONAMENT, REGULACIÓ SEGONS LA IL·LUMINACIÓ EXTERIOR I FUNCIÓ PASSADÍS I PER AL SEU MUNTATGE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACCÉS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

10 PHB3-C03P U

LLUMENERA ESTANCA AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL <= 50000 H, DE FORMA RECTANGULAR, DE 700 MM DE LLARGÀRIA, 17 W DE POTÈNCIA, FLUX LLUMINÓS DE 1800 LM, AMB EQUIP ELÈCTRIC NO REGULABLE, AÏLLAMENT CLASSE I, COS I DIFUSOR DE POLICARBONAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP65, MUNTADA SUPERFICIALMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LAVABO 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	LAVABO 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	LAVABO 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 08 INSTAL·LACIONS
NIVELL 2 01 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
NIVELL 3 02 APARELLS DE PROTECCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 IEI070 U

QUADRE ELÈCTRIC INDIVIDUAL FORMAT PER CAIXA ENCASTABLE DE MATERIAL AÏLLANT AMB PORTA OPACA, PER A ALLOTJAMENT DEL INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTÈNCIA (ICP) (NO INCLÒS EN AQUEST PREU) EN COMPARTIMENT INDEPENDENT I PRECINTABLE, 1 INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC (IGA) TETRAPOLAR (4P) I ALTRES DISPOSITIUS GENERALS I INDIVIDUALS DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ. INCLÚS ELEMENTS DE FIXACIÓ, REGLETS DE CONNEXIÓ I QUANTS ACCESSORIS SIGUIN NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT.
INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ DE LA CAIXA PER AL QUADRE. CONNEXIONAT. MUNTATGE DELS COMPONENTS.
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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre individual 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PG48-EPYV U

INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS ICP-M, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE 20317, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 08 INSTAL·LACIONS
NIVELL 2 01 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
NIVELL 3 03 CABLEJAT I CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 PG33-JP4Z M

CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB, CANAL O SAFATA. INCLÚS ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ.
INCLOU: ESTESA DEL CABLE. CONNEXIONAT. COMPROVACIÓ DEL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT.
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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivació individual		15,000	1,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

2 PG33-E6CR M

CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			48,000				48,000	C#*D#*E#*F#
2			48,000				48,000	C#*D#*E#*F#
3			38,000				38,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **134,000**

3 PG33-E6CT M

CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			52,000				52,000	C#*D#*E#*F#
2			32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
3			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
4			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
5			52,000				52,000	C#*D#*E#*F#
6			34,000				34,000	C#*D#*E#*F#
7			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
8			38,000				38,000	C#*D#*E#*F#
9			42,000				42,000	C#*D#*E#*F#
10			48,000				48,000	C#*D#*E#*F#
11			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
12			42,000				42,000	C#*D#*E#*F#
13			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
14			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
15			36,000				36,000	C#*D#*E#*F#
16			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **545,000**

AMIDAMENTS

4 PG33-E6CV M

CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			48,000				48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,000**

5 PG33-E6CZ M

CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

6 PG13-E30P U

CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 100X140 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-54, ENCASTADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			84,000				84,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **84,000**

7 IEO010CR M

CANALITZACIÓ DE TUB CORBABLE, SUBMINISTRAT EN ROTLLO, DE POLIETILÈ DE DOBLE PARET (INTERIOR LLISA I EXTERIOR CORRUGADA), DE COLOR TARONJA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ 450 N, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE SORRA DE 5 CM D'ESPESSOR, DEGUDAMENT COMPACTADA I ANIVELLADA AMB PICÓ VIBRANT DE GUIAT MANUAL, REBLERT LATERAL COMPACTANT FINS ALS RONYONS I POSTERIOR REBLERT AMB LA MATEIXA SORRA FINS A 10 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DE LA CANONADA. INSTAL·LACIÓ SOTERRADA. INCLÚS CINTA DE SENYALITZACIÓ.
INCLOU: REPLANTEIG. EXECUCIÓ DEL LLIT DE SORRA PER A SEIENT DEL TUB. COL·LOCACIÓ DEL TUB. COL·LOCACIÓ DE LA CINTA DE SENYALITZACIÓ. EXECUCIÓ DEL REBLERT ENVOLTANT DE SORRA.
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.
CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA: EL PREU INCLOU ELS EQUIPS I LA MAQUINÀRIA NECESSARIS PER AL DESPLAÇAMENT I LA DISPOSICIÓ EN OBRA DELS ELEMENTS, PERÒ NO INCLOU L'EXCAVACIÓ NI EL REBLERT PRINCIPAL.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivació individual		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

8 PG2N-JPHF M

TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT.
INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ DEL TUB.
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.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			48,000				48,000	C#*D#*E#*F#
2			48,000				48,000	C#*D#*E#*F#
3			38,000				38,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **134,000**

9 PG2N-JPHM M

TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT.
INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ DEL TUB.
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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			52,000				52,000	C#*D#*E#*F#
2			32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
3			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
4			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
5			52,000				52,000	C#*D#*E#*F#
6			34,000				34,000	C#*D#*E#*F#
7			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
8			38,000				38,000	C#*D#*E#*F#
9			42,000				42,000	C#*D#*E#*F#
10			48,000				48,000	C#*D#*E#*F#
11			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
12			42,000				42,000	C#*D#*E#*F#
13			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
14			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
15			36,000				36,000	C#*D#*E#*F#
16			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
17			48,000				48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **593,000**

10 PG2N-JPHG M

TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT.
INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ DEL TUB.
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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

AMIDAMENTS

11	IEP010	U	XARXA DE CONNEXIÓ A TERRA PER A ESTRUCTURA DE FORMIGÓ DE L'EDIFICI COMPOSTA PER 89 M DE CABLE CONDUCTOR DE COURE NU RECUIT DE 35 MM² DE SECCIÓ PER A LA LÍNIA PRINCIPAL DE PRESA DE TERRA DE L'EDIFICI, SOTERRAT A UNA PROFUNDITAT MÍNIMA DE 80 CM, 8 M DE CABLE CONDUCTOR DE COURE NU RECUIT DE 35 MM² DE SECCIÓ PER A LA LÍNIA D'ENLLAÇ DE PRESA DE TERRA D'ELS PILARS DE FORMIGÓ A CONNECTAR. INCLÚS, SOLDADURES ALUMINOTÈRMIQUES, REGISTRE DE COMPROVACIÓ I PONT DE PROVA. TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA. INCLOU: REPLANTEIG. CONNEXIONAT DE L'ELÈCTRODE I LA LÍNIA D'ENLLAÇ. MUNTATGE DEL PUNT DE POSTA A TERRA. TRAÇAT DE LA LÍNIA PRINCIPAL DE TERRA. SUBJECCIÓ. TRAÇAT DE DERIVACIONS DE TERRA. CONNEXIONAT DE LES DERIVACIONS. CONNEXIÓ A MASSA DE LA XARXA. 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.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 08 INSTAL·LACIONS
NIVELL 2 02 INSTAL·LACIÓ VEU I DADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP73-675F	U	ARMARI METÀL·LIC AMB BASTIDOR TIPUS RACK 19", DE 42 UNITATS D'ALÇÀRIA, DE 2000 X 800 X 1000 MM (ALÇÀRIA X AMPLÀRIA X FONDÀRIA), D'1 COMPARTIMENT, AMB 1 PORTA METÀL·LICA AMB PERFORACIONS AMB PANY I CLAU, AMB PANELLS LATERALS I ESTRUCTURA FIXA, COL·LOCAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OFFICE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	PP7C-66UB	U	PANELL INTEGRAT LLISCANT, EQUIPAT AMB 24 CONNECTORS RJ45 CATEGORIA 6 U/UTP, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR RACK 19", D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, AMB ORGANITZADOR DE CABLES I PORTAETIQUETES, FIXAT MECÀNICAMENT

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

3	PP7J-80DT	U	SAFATA EXTRAÏBLE DE XAPA D'ACER PER A ARMARI DE COMUNICACIONS RACK 19", SISTEMA DE FIXACIÓ FRONTAL SOBRE EL BASTIDOR, DE 2 UNITATS D'ALÇÀRIA, PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 5 KG I UNA FONDÀRIA DE 250 MM, FIXADA MECÀNICAMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FIBRA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PREVISIÓ		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4	PP7I-892C	U	REGLETA D'ALIMENTACIÓ FIXA, AMB 8 BASES SCHUCKO 2P+T DE 16 A I 250 V, I UN INTERRUPTOR BIPOLAR DE 16 A, PER A ARMARIS RACK 19", D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, MUNTATGE HORITZONTAL, FIXADA MECÀNICAMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PREVISIÓ		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 PP7A-H9JP U COMMUTADOR (SWITCH) GESTIONABLE, MODEL CISCO CATALYST C9200L-48P-4G-E, PER ARMARI TIPUS RACK, AMB ALIMENTACIÓ A 240V, COL·LOCAT I CONNECTAT

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

6 PP7A-H9PP U ANTENA INTERIOR D'ACCES INALAMBRIC, DIRECCIONAL, DE 2,4 I 5 GHZ, DE 12 DBI DE GUANY, INSTAL.LADA SUPERFICIALMENT I CONNECTADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RECEPCIÓ EXTREM PASSADÍS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PASSADÍS EXTREM SALA 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 PP47-65JP U CABLE DE XARXA DE 4 PARELLS, AMB 2 CONNECTORS RJ45, CATEGORIA 6 UTP PATCHSEE, D'1,6 A 3,2 M DE LLARGÀRIA, COL·LOCAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUETONS DE 1,5M		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2	FUETONS DE 2,0M		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

8 PG2O-6SXA M TUB RÍGID D'ACER GALVANITZAT, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 4000 N, AMB UNIÓ ROSCADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIÓ ENTRADA FIBRA ÒPTICA		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

9 PG2J-4BTL M SAFATA METÀL·LICA REIXA INDETERMINAT D'ACER ELECTROZINCAT, D'ALÇÀRIA 50 MM I AMPLÀRIA 300 MM, COL·LOCADA SUSPESA DE PARAMENTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
3			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
7			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,000**

10 PG2N-EUI3 M TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PLÀSTIC SENSE HALÒGENS, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I SENSE EMISSIÓ DE GASOS TÒXICS NI CORROSIUS, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O EMPOTRAT

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RECEPCIÓ		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	DESPATX 1		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
3	DESPATX 2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	DESPATX 3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	DESPATX 4		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA 1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
7	SALA 2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
8	ANTENES		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,000**

11 PP44-6658 M

CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTOR DE COURE, DE 4 PARELLS, CATEGORIA 6 U/UTP, AÏLLAMENT DE POLIOLEFINA I COBERTA DE POLIOLEFINA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I OPACITAT REDUÏDA, NO PROPAGADOR DE L'INCENDI SEGONS UNE-EN 50266, COL·LOCAT SOTA TUB O CANAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RECEPCIÓ		2,000	12,000	2,000		48,000	C#*D#*E#*F#
2	DESPATX 1		1,000	15,000	2,000		30,000	C#*D#*E#*F#
3	DESPATX 2		1,000	19,000	2,000		38,000	C#*D#*E#*F#
4	DESPATX 3		1,000	24,000	2,000		48,000	C#*D#*E#*F#
5	DESPATX 4		1,000	26,000	2,000		52,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA 1		5,000	33,000	2,000		330,000	C#*D#*E#*F#
7	SALA 2		1,000	29,000	2,000		58,000	C#*D#*E#*F#
8	ANTENA 1		1,000	13,000	2,000		26,000	C#*D#*E#*F#
9	ANTENA 2		1,000	23,000	2,000		46,000	C#*D#*E#*F#
10	IMPRESORA DESPATX 1		1,000	18,000	2,000		36,000	C#*D#*E#*F#
11	IMPRESORA SALA 1		1,000	26,000	2,000		52,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **764,000**

12 INPC05001 U

CERTIFICACIÓ I CONTROL DE QUALITAT PUNTS DE VEU I DADES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RECEPCIÓ		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
2	DESPATX 1		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	DESPATX 2		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	DESPATX 3		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	DESPATX 4		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA 1		5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#
7	SALA 2		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
8	ANTENES		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
9	IMPRESORES		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

AMIDAMENTS

13 PP7H-781U U

PRESA DE SENYAL DE VEU I DADES, DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, AMB CONNECTOR RJ45 DOBLE, CATEGORIA 6 F/UTP, AMB CONNEXIÓ PER DESPLAÇAMENT DE L'AÏLLAMENT, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RECEPCIÓ EXTREM PASSADÍS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PASSADÍS EXTREM SALA 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 08 INSTAL·LACIONS
NIVELL 2 03 INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ
NIVELL 3 01 CANONADES FRIGORÍFIQUES I AÏLLAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 ICN010 M

LÍNIA FRIGORÍFICA DOBLE REALITZADA AMB CANONADA PER A GAS MITJANÇANT TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 1/2´´ DE DIÀMETRE I 0,8 MM DE GRUIX AMB CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 13 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA I CANONADA PER A LÍQUID MITJANÇANT TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 1/4´´ DE DIÀMETRE I 0,8 MM DE GRUIX AMB CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 7 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA.
INCLOU: REPLANTEJAMENT DEL RECORREGUT DE LA LÍNIA. ENCINTAT DELS EXTREMS. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT. MUNTATGE I FIXACIÓ DE LA LÍNIA. ESBOCARDAT. BUIDATGE PER A LA SEVA CÀRREGA.
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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			33,940				33,940	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,940**

2 ICN010AR M

LÍNIA FRIGORÍFICA DOBLE REALITZADA AMB CANONADA PER A GAS MITJANÇANT TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 5/8´´ DE DIÀMETRE I 1 MM DE GRUIX AMB CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 16 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 15 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA I CANONADA PER A LÍQUID MITJANÇANT TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 3/8´´ DE DIÀMETRE I 0,8 MM DE GRUIX AMB CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 11 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA.
INCLOU: REPLANTEJAMENT DEL RECORREGUT DE LA LÍNIA. ENCINTAT DELS EXTREMS. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT. MUNTATGE I FIXACIÓ DE LA LÍNIA. ESBOCARDAT. BUIDATGE PER A LA SEVA CÀRREGA.
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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,270				14,270	C#*D#*E#*F#
2			4,960				4,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,230**

3 PEZ1-6RX4 KG

CÀRREGA DE CIRCUIT REFRIGERANT DE GAS REFRIGERANT TIPUS R-407C O R-410A ADDICIONAL

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,600				4,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,600**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 08 INSTAL·LACIONS
NIVELL 2 03 INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ
NIVELL 3 02 MAQUINÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PED2-CTJP U

UNITAT EXTERIOR TIPUS BOMBA DE CALOR PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI SERIE MULTI-S EXTERIORS COMPACTA MODEL PUMY-P140VKM O EQUIVALENT, D'ACCIONAMENT ELÈCTRIC, COMPACTA, DE DIMENSIONS MÀXIMES 1.050 MM D'AMPLE I 981 MM D'ALT, AMB VENTILADOR AMMB PRESSIÓ ESTÀTICA MÍNIMA DE 30 PA, CONDENSACIÓ PER AIRE, PER A SISTEMA D'INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS, POTÈNCIA FRIGORÍFICA DE 15,5 KW I POTÈNCIA CALORÍFICA DE 16,5 KW, EER DE 3,3 I COP DE 4,1, ELEVADA EFICIÈNCIA ESTACIONAL DETERMINADA SEGONS LA NORMA UNE-EN 14825 (SEER DE 6,38 KW I SCOP DE 3,90 KW), POTÈNCIA ELÈCTRICA ABSORBIDA EN FRED 4,7 KW I EN CALOR 5,02 KW, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA MONOFÀSICA DE 230 V, COL.LOCADA I PROVADA.
INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FALS SOSTRE ACCÉS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PED7-60JP U

UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE 4 VIES PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT,AMB POTÈNCIA TÈRMICA DE 1,7 KW EN FRED I 1,9 KW EN CALOR, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI (R410A) I MODEL PLFY-P15VFM-E1 O EQUIVALENT, DE 0,02 KW DE POTÈNCIA ELÈCTRICA TOTAL ABSORBIDA, AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA DE 230 V, PER A INSTAL·LACIONS AMB FLUID FRIGORÍFIC R410 A, COL.LOCADA I PROVADA. INCOU BOMBA CONDENSATS, INSTAL.LACIÓ DE DRENATGE AMB TUB DE DIÀMETRE DE 16 MM FINS AL DESAIGÜE MÉS PROPER I PANELL AMB COMANDAMENT INALÀMBRIC. COL·LOCADA I PROVADA.
INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RECEPCIÓ		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	DESPATX 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	DESPATX 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	DESPATX 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	DESPATX 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PASSADÍS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

3 PED7-20JP U

UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE 4 VIES PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, AMB POTÈNCIA TÈRMICA DE 2,20 KW EN FRED I 2,50 KW EN CALOR, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI (R410A) I MODEL PLFY-P20VFM-E1 O EQUIVALENT, DE 0,02 KW DE POTÈNCIA ELÈCTRICA TOTAL ABSORBIDA, AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA DE 230 V, PER A INSTAL·LACIONS AMB FLUID FRIGORÍFIC R410 A, COL.LOCADA I PROVADA. INCOU BOMBA CONDENSATS, INSTAL.LACIÓ DE DRENATGE AMB TUB DE DIÀMETRE DE 16 MM FINS AL DESAIGÜE MÉS PROPER I PANELL AMB COMANDAMENT INALÀMBRIC. COL·LOCADA I PROVADA.
INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SALA 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PED6-50JP U

UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE 4 VIES PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, AMB POTÈNCIA TÈRMICA DE 5,60 KW EN FRED I 6,30 KW EN CALOR, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI (R410A) I MODEL PLFY-P50VFM-E1 O EQUIVALENT, DE 0,04 KW DE POTÈNCIA ELÈCTRICA TOTAL ABSORBIDA, AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA DE 230 V, PER A INSTAL·LACIONS AMB FLUID FRIGORÍFIC R410 A, COL.LOCADA I PROVADA. INCOU BOMBA CONDENSATS, INSTAL.LACIÓ DE DRENATGE AMB TUB DE DIÀMETRE DE 16 MM FINS AL DESAIGÜE MÉS PROPER I PANELL AMB COMANDAMENT INALÀMBRIC. COL·LOCADA I PROVADA.
INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SALA 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PED7-50JP U

KIT DISTRIBUIDOR DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI SERIE MULTI-S MODEL CMY-Y62-G-E O EQUIVALENT, DE 2 SORTIDES. COL·LOCAT I PROVAT.
INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

6 PED6-40JP U

CONTROL REMOT AMB PROGRAMADOR SETMANAL, MARCA MITSUBISHI ELÈCTRIC, DELUXE, GAMMA MELANS MODEL PAR-40MAA O EQUIVALENT, PANTALLA RETRO IL·LUMINADA, SONDA DE TEMPERATURA INTEGRADA, MODE VIGÍLIA, TORNADA AUTOMÀTICA DE CONSIGNA, DUAL SET POINT I CONFIGURACIÓ DE L'HORARI D'ESTIU. PERMET CONTROLAR 1 G/16 UT., COL·LOCAT I PROVAT.
INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RECEPCIÓ		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	DESPATX 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	DESPATX 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	DESPATX 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	DESPATX 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	SALA 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PASSADÍS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

7 PED6-30JP U

CONTROL CENTRALITZAT DE SISTEMA, PANTALLA RETROIL·LUMINADA TÀCTIL 5, MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMMA MELANS MODEL AT-50B O EQUIVALENT, PER A 50 G./50 U., COL·LOCAT I PROVAT.
INCLOU FONT D'ALIMENTACIÓ I ACCESSORIS DE MUNTATGE.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

AMIDAMENTS

8	PEV1-H9JP	M	CABLE BUS DE COMUNICACIONS, APANTALLAT, DE 2 FILS, DE 1,5 MM² DE SECCIÓ PER FIL. INCLOU: ESTESA DEL CABLE, INSTAL·LAT I CONNEXIONAT. 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. CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA: EL PREU NO INCLOU LA CANALITZACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RECEPCIÓ		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	DESPATX 1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	DESPATX 2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4	DESPATX 3		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
5	DESPATX 4		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
6	DESPATX 5		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
7	DESPATX 6		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
8	SALA 1		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
9	SALA 2		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
10	INTERCONNEXIÓ UE I UI		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **96,000**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 08 INSTAL·LACIONS
NIVELL 2 04 INSTAL·LACIÓ FONTANERIA
NIVELL 3 01 TUBERIES I VÀLVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IFC010	U	PREINSTAL·LACIÓ DE COMPTADOR GENERAL D'AIGUA 2´´ DN 50 MM, COL·LOCAT EN FORNÍCULA, CONNECTAT A LA BRANCA D'ESCOMÈS I AL TUB D'ALIMENTACIÓ, FORMADA PER CLAU DE TALL GENERAL DE COMPORTA DE LLAUTÓ FOS; AIXETA DE COMPROVACIÓ; FILTRE RETENIDOR DE RESIDUS; VÀLVULA DE RETENCIÓ DE LLAUTÓ I CLAU DE SORTIDA DE COMPORTA DE LLAUTÓ FOS. INCLÚS MARC I TAPA DE FERRO COLAT DÚCTIL PER REGISTRE I MATERIAL AUXILIAR. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. 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. CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA: EL PREU NO INCLOU EL COMPTADOR D'AIGUA.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	IFB100	U	ALIMENTACIÓ D'AIGUA POTABLE, COL·LOCADA SUPERFICIALMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 32 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM, DE 0,839516 M DE LONGITUD I, COLZE 90°, CLAU DE TALL DE COMPORTA. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA. INCLOU: REPLANTEIG I TRAÇAT. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ DE TUB I ACCESSORIS. MUNTATGE DE LA CLAU DE TALL GENERAL. 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.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 IFI005 M

CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA SUPERFICIALMENT I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 16 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 1,8 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS.
INCLOU: REPLANTEIG. 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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada d'aigua freda		1,000	30,990			30,990	C#*D#*E#*F#
2	Canonada d'aigua calenta		1,000	3,810			3,810	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,800**

4 IFI005B M

CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA SUPERFICIALMENT I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 20 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 1,9 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS.
INCLOU: REPLANTEIG. 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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada d'aigua freda		1,000	19,130			19,130	C#*D#*E#*F#
2	Canonada d'aigua calenta		1,000	13,780			13,780	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,910**

5 IFI008 U

VÀLVULA D'ESFERA DE LLAUTÓ NIQUELAT PER ROSCAR DE 3/4´´.
INCLOU: REPLANTEIG. CONNEXIÓ DE LA VÀLVULA ALS TUBS. 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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Clau de local humit		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

6 IFW010 U

VÀLVULA D'ESFERA DE LLAUTÓ NIQUELAT PER ROSCAR DE 1´´.
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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vàlvula de tall		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 NAA010 M

AÏLLAMENT TÈRMIC DEL TRAM QUE CONNECTA LA CANONADA GENERAL AMB LA UNITAT TERMINAL, DE MENYS DE 5 M DE LONGITUD EN INSTAL·LACIÓ INTERIOR D'A.C.S., ENCASTADA EN LA PARET, PER LA DISTRIBUCIÓ DE FLUIDS CALENTS (DE +40°C A +60°C), FORMAT PER CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, AMB UN ELEVAT FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA, DE 16,0 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 9,5 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA, AMB ADHESIU PER A LES UNIONS.
INCLOU: PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE SUPORT. REPLANTEIG I TALL DE L'AÏLLAMENT. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT.
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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada d'aigua calenta		1,000	3,810			3,810	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,810**

8 NAA010B M

AÏLLAMENT TÈRMIC DEL TRAM QUE CONNECTA LA CANONADA GENERAL AMB LA UNITAT TERMINAL, DE MENYS DE 5 M DE LONGITUD EN INSTAL·LACIÓ INTERIOR D'A.C.S., ENCASTADA EN LA PARET, PER LA DISTRIBUCIÓ DE FLUIDS CALENTS (DE +40°C A +60°C), FORMAT PER CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, AMB UN ELEVAT FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA, DE 23,0 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10,0 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA, AMB ADHESIU PER A LES UNIONS.
INCLOU: PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE SUPORT. REPLANTEIG I TALL DE L'AÏLLAMENT. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT.
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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada d'aigua calenta		1,000	3,630			3,630	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,630**

9 NAA010C M

AÏLLAMENT TÈRMIC DE CANONADA EN INSTAL·LACIÓ INTERIOR D'A.C.S., COL·LOCADA SUPERFICIALMENT, PER LA DISTRIBUCIÓ DE FLUIDS CALENTS (DE +60°C A +100°C), FORMAT PER CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 23 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 25 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA, AMB ADHESIU PER A LES UNIONS.
INCLOU: PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE SUPORT. REPLANTEIG I TALL DE L'AÏLLAMENT. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT.
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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada d'aigua calenta		1,000	10,150			10,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,150**

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJ11C-3CWG	U	INODOR DE PORCELLANA ESMALTADA, DE SORTIDA VERTICAL, AMB SEIENT I TAPA, CISTERNA I MECANISMES DE DESCÀRREGA I ALIMENTACIÓ INCORPORATS, DE COLOR BLANC, PREU MITJÀ, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LAVABO 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	LAVABO 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	LAVABO 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PJ117-3BJP	U	LAVABO MURAL DE LA MARCA ROCA MODEL DIVERTA, O EQUIVALENT, AMB SIFÓ VIST, DE PORCELLANA ESMALTADA, SENZILL, D'AMPLÀRIA 53 A 75 CM, DE COLOR BLANC I PREU MITJÀ, COL·LOCAT AMB SUPORTS MURALS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LAVABO 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	LAVABO 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	LAVABO 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	EJ18L3JP	U	AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE AMB UNA PICA RECTANGULAR , DE DIMENSIONS 50X50 CM , ACABAT BRILLANT, PREU SUPERIOR, ENCASTADA SOTA TAULELL DE CUINA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OFFICE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PJ11F-3CNH	U	ABOCADOR DE PORCELLANA ESMALTADA AMB ALIMENTACIÓ INTEGRADA, DE COLOR BLANC, PREU ALT, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARXIU/ABOCADOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	PJ11J-3CPD	U	REIXA FETA AMB ACER INOXIDABLE I PROTECCIÓ DE GOMA, MUNTAT A ABOCADOR DE PORCELLANA VITRIFICADA, PREU ALT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARXIU/ABOCADOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	PJ210-3YL6	U	AIXETA MONOCOMANDAMENT PER A AIGÜERA, MUNTADA SUPERFICIALMENT, DE LLAUTÓ CROMAT PREU MITJÀ, AMB DUTXA EXTRAÏBLE, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	AIXETA AIGÜERA OFFICE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PJ21C-3SHL U AIXETA SENZILLA TEMPORITZADA PER A LAVABO, MUNTADA SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB ENTRADA DE 1/2"

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LAVABO 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	LAVABO 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	LAVABO 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

8 PJ2Z3-3ECL U MANIGUET FLEXIBLE, DE MALLA METÀL·LICA AMB ÀNIMA INTERIOR SINTÈTICA, PREU MITJÀ, AMB DUES UNIONS ROSCADES DE 1/2"

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LAVABOS		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2	AIGÜERA OFFICE		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

9 PJ215-3CS0 U AIXETA DE REGULACIÓ PER A INODOR AMB CISTERNA INCORPORADA, MURAL, MUNTADA SUPERFICIALMENT, AMB TUB D'ENLLAÇ INCORPORAT, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB ENTRADA DE 1/2"

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LAVABO 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	LAVABO 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	LAVABO 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

10 PJ211-3E92 U AIXETA DE REGULACIÓ, MUNTADA SUPERFICIALMENT, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB SORTIDA PER A MANIGUETS ROSCADA DE DIÀMETRE 1/2 I ENTRADA ROSCADA D'1/2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LAVABO (F)		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	AIGÜERA (F/C)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	ABOCADOR (F/C)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

11 PJA8-3HXJ U ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC DE 50 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA D'ACER GALVANITZAT, PER A COL·LOCAR EN POSICIÓ VERTICAL, DE 750 A 1500 W DE POTÈNCIA, DISSENYAT SEGONS ELS REQUISITS DEL REGLAMENTO (UE) 814/2013, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA SEGONS REGLAMENTO (UE) 812/2013, COL·LOCAT EN POSICIÓ VERTICAL AMB FIXACIONS MURALS I CONNECTAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

12 PC16-5NMH M2 MIRALL DE LLUNA ACOLORIDA DE 5 MM DE GRUIX, COL·LOCAT ADHERIT SOBRE TAULER DE FUSTA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LAVABO 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	LAVABO 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	LAVABO 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

13 PJ42-HA1L U DISPENSADOR DE PAPER EN ROTLLE PER A EIXUGAMANS, DE DIMENSIONS 290 X 310 X 190 MM, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LAVABO 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	LAVABO 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	LAVABO 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

14 PJ43-HA1E U DOSIFICADOR DE SABÓ VERTICAL, DE DIMENSIONS 118X206X68 MM, CAPACITAT D'1,1 KG, D'ACER INOXIDABLE AMB ACABAT SATINAT EN SUPERFÍCIES EXPOSADES, ANTIVANDÀLIC I AMB VISOR DE NIVELL DE SABÓ I CLAU DE SEGURETAT, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LAVABO 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	LAVABO 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	LAVABO 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

15 PJ41-HA1W U BARRA MURAL DOBLE ABATIBLE AMB PORTAROTLLOS PER A BANY ADAPTAT, DE 800 MM DE LLARGÀRIA I 35 MM DE D, DE TUB D'ACER INOXIDABLE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LAVABO 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

16 PJ40-HA26 U PORTA-ROTLLES DOBLE DE PAPER HIGIÈNIC, D'ACER INOXIDABLE, DE DIMENSIONS 230 X 115 X 110 MM, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LAVABO 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	LAVABO 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

17 PQ83-HA7O U EIXUGAMANS PER AIRE CALENT AMB SENSOR ELECTRÒNIC DE PRESÈNCIA, FABRICAT EN MATERIAL VITRIFICAT, DE POTÈNCIA 1800 W, CABAL 3,6 M3/MINUT I TEMPERATURA 61°C, INSTAL·LAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LAVABO 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2	LAVABO 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	LAVABO 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

18 PQZ5-HAAD U PENJADOR DE ROBA D'ACER INOXIDABLE COL·LOCAT VERTICALMENT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LAVABO 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	LAVABO 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	LAVABO 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 08 INSTAL·LACIONS
NIVELL 2 04 INSTAL·LACIÓ FONTANERIA
NIVELL 3 03 DESGUASSOS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 PJ3I-3EHJ U SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE PVC DE DIÀMETRE 32 MM, CONNECTAT A UN RAMAL DE PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AIGÜERA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	ABOCADOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 PJ3I-3EAO U SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, D'ACER INOXIDABLE DE DIÀMETRE 32 MM, CONNECTAT A UN RAMAL DE PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RENTAMANS		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 PD1A-F11P M DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA, ÀREA D'APLICACIÓ B SEGONS NORMA UNE-EN 1453-1, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, DE DN 40 MM, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DEL SIFÓ RENTAMANS A COL·LECTOR							
2	RENTAMANS LAVABO 1		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	RENTAMANS LAVABO 2		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	RENTAMANS LAVABO 3		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

AMIDAMENTS

4 PD1A-F11F M — DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA, ÀREA D'APLICACIÓ B SEGONS NORMA UNE-EN 1329-1, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, DE DN 125 MM, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DEL INODOR A COL·LECTOR							
2	INODOR LAVABO 1		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
3	INODOR LAVABO 2		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	INODOR LAVABO 3		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	ABOCADOR		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6				8,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

5 NPC09001 U — SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE INSTAL·LACIÓ DE PETITA XARXA DE SANEJAMENT DE PVC PER EVACUACIÓ DE WC, LAVABOS I URINARIS. INCLOSOS ACCESSORIS, SIFONS, CONEXIONS A COLECTOR PRINCIPAL, I QUALSEVOL AJUDA DE PALETERIA O INDUSTRIALS NECESSARIA PER A LA SEVA CORRECTE POSADA EN FUNCIONAMENT

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 08 INSTAL·LACIONS
NIVELL 2 05 INSTAL·LACIÓ VENTILACIÓ
NIVELL 3 01 SISTEMA DE RENOVACIÓ D'AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 ICR021 M² — CONDUCTE RECTANGULAR PER A LA DISTRIBUCIÓ D'AIRE CLIMATITZAT FORMAT PER PANELL RÍGID DE LLANA DE VIDRE URSA AIR ZERO P8858 ´´URSA IBÉRICA AISLANTES´´ O EQUIVALENT, SEGONS UNE-EN 14303, RECOBERT AMB UN COMPLEX KRAFT-ALUMINI REFORÇAT EN LA SEVA CARA EXTERIOR I AMB UN TEIXIT ABSORBENT ACÚSTIC DE COLOR NEGRE, AN LA SEVA CARA INTERIOR, AMB LES VORES LLARGUES CANTELLEJADES, DE 25 MM D'ESPESSOR, RESISTÈNCIA TÈRMICA 0,78 M²K/W, CONDUCTIVITAT TÈRMICA 0,032 W/(MK). TAMBÉ COLZES, DERIVACIONS, EMBOCADURES, SUPORTS METÀL·LICS GALVANITZATS, ELEMENTS DE FIXACIÓ, SEGELLAT DE TRAMS I UNIONS AMB CINTA AUTOADHESIVA D'ALUMINI, ACCESSORIS DE MUNTATGE I PECES ESPECIALS.
INCLOU: REPLANTEIG DEL RECORREGUT DELS CONDUCTES. MARCAT I POSTERIOR ANCORATGE DELS SUPORTS DELS CONDUCTES. MUNTATGE I FIXACIÓ DE CONDUCTES. SEGELLAT DE LES UNIONS. COMPROVACIÓ DEL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT. NETEJA FINAL.
CRITERI D'AMIDAMENT DE PROJECTE: SUPERFÍCIE PROJECTADA, SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE, CALCULADA COM A PRODUCTE DEL PERÍMETRE EXTERIOR 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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	300 x 100 mm							
2	200 x 150 mm							
3			58,340				58,340	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **58,340**

2 ICR030 U

REIXETA D'IMPULSIÓ, D'ALUMINI EXTRUDIT, ANODITZAT COLOR NATURAL E6-C-0, AMB LAMEL·LES HORITZONTALS REGULABLES INDIVIDUALMENT, DE 225X125 MM, AMB PART POSTERIOR DE XAPA D'ACER PINTADA EN COLOR NEGRE RAL 9005, FORMADA PER LAMEL·LES VERTICALS REGULABLES INDIVIDUALMENT I MECANISME DE REGULACIÓ DEL CABAL AMB LAMES ACOBLADES EN OPOSICIÓ, ACCIONABLES DES DE LA PART FRONTAL, FIXACIÓ MITJANÇANT CARGOLS VISTOS (AMB MARC DE MUNTATGE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT), MUNTADA EN CONDUCTE RECTANGULAR NO METÀL·LIC. 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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Despatx 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Recepció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Despatx 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Despatx 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Despatx 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Sala 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Sala 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

3 ICR050 U

REIXETA DE RETORN, DE XAPA PERFILADA D'ACER, PINTAT EN COLOR RAL 9010, AMB LAMEL·LES HORITZONTALS REGULABLES INDIVIDUALMENT, DE 225X125 MM, FIXACIÓ MITJANÇANT CARGOLS VISTOS (AMB MARC DE MUNTATGE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT), MUNTADA EN CONDUCTE RECTANGULAR NO METÀL·LIC. 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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Despatx 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Recepció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Despatx 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Despatx 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Despatx 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Sala 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Sala 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

4 ICR070 U

REIXETA D'INTEMPÈRIE PER A INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ, MARC FRONTAL I LAMEL·LES DE XAPA PERFILADA D'ACER GALVANITZAT, DE 400X330 MM, TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT AMB MALLA DE 20X20 MM. INCLÚS ACCESSORIS DE MUNTATGE I ELEMENTS DE FIXACIÓ.
INCLOU: REPLANTEIG. MUNTATGE I FIXACIÓ DE LA REIXETA EN EL TANCAMENT. CONNEXIÓ AL CONDUCTE.
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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	APORTACIÓ		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	EXTRACCIÓ		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 ICR110 U

RECUPERADOR DE CALOR AIRE-AIRE, MARCA TOSHIBA MODEL VNM CC 5, O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 331X1275X612 MM, PES 65 KG, CABAL D'AIRE NOMINAL 710 M³/H, CONSUM ELÈCTRIC DELS VENTILADORS 2X170 W AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA A 230 V, PRESSIÓ ESTÀTICA 200 PA, EFICIÈNCIA TÈRMICA 85,05%, DIÀMETRE DELS CONDUCTES 200 MM, AMB BESCANVIADOR DE PLAQUES D'ALUMINI DE FLUX CREUAT, ESTRUCTURA D'ALUMINI EXTRUDIT I CANTONADES DE POLIAMIDA, PANELLS LATERALS ENREGISTRABLES, FILTRES F7, F6+F8 I F7+F9, AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA DE 25 MM D'ESPESSOR I 40 KG/M³ I CONTROL REMOT, PER CABLE, PER A L'ENCESA I APAGADA I SELECCIÓ DE LA VELOCITAT DEL VENTILADOR. INSTAL·LACIÓ EN SOSTRE.
INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ. 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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A111		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 08 INSTAL·LACIONS
NIVELL 2 05 INSTAL·LACIÓ VENTILACIÓ
NIVELL 3 02 SISTEMA D'EXTRACCIÓ LAVABOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PEM6-B667 U

VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONDUCTE CIRCULAR AMB COS EXTRAIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A UN DIÀMETRE DE 100 MM, MOTOR MONOFÀSIC D'UNA VELOCITAT, IP X4, 25 W DE POTÈNCIA ABSORBIDA PER A UN CABAL MÀXIM DE 250 M3/H, NIVELL DE PRESSIÓ SONORA DE 25 A 30 DBA, AMB TEMPORITZADOR, MUNTAT EN EL CONDUCTE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LAVABOS 1H							
2	LAVABOS 1D		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	VESTÍBUL							
4	LAVABOS 2H							
5	LAVABOS 2D							
6			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PEP6-8FV3 U

BOCA D'EXTRACCIÓ DE 100 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 140 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, D'ACER GALVANITZAT AMB ACABAT PINTAT, FIXADA AMB CARGOLS A PARET O SOSTRE I AJUSTADA A CABALS DE SORTIDA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LAVABO 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	LAVABO 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	LAVABO 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	ARXIU/ABOCADOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 PE42-48R7 M CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 100 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, MUNTAT SUPERFICIALMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

4 PEKI-HAFX U REIXA D'INTEMPÈRIE D'ALETES HORITZONTALS D'ALUMINI ANODITZAT PLATEJAT I REIXETA DE MALLA METÀL·LICA, DE 400X325 MM, ALETES EN Z I FIXADA AL BASTIMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AIRE D'EXTRACCIÓ LAVABOS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 08 INSTAL·LACIONS
NIVELL 2 06 INSTAL·LACIÓ PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PMS0-6Z7X U RÈTOL SENYALITZACIÓ SORTIDA HABITUAL, QUADRAT, DE 224X224 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACCÉS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PMS0-6Z82 U RÈTOL SENYALITZACIÓ RECORREGUT D'EVACUACIÓ A SORTIDA HABITUAL, RECTANGULAR, DE 448X224 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PASSOS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 PMS0-6Z7V U RÈTOL SENYALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, QUADRAT, DE 210X210 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EXTINTOR QUADRE ELÈCTRIC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	EXTINTOR PASSADÍS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 PM32-DZ3Z U EXTINTOR MANUAL DE POLS SECA POLIVALENT, DE CÀRREGA 6 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A PARET

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PASSADÍS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PM32-DZ48 U EXTINTOR MANUAL DE DIÒXID DE CARBONI, DE CÀRREGA 5 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A PARET

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE ELÈCTRIC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 08 INSTAL·LACIONS
NIVELL 2 07 INSTAL·LACIÓ ANTIFURT

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 PMD4-388V U DETECTOR VOLUMÈTRIC D'INFRAROIGS PASSIUS (PIR), ABAST LONGITUDINAL 16 M, AMB 11 CORTINES, CAMP DE VISIÓ DE 86°, AMB SORTIDA PER A ALARMA (NC) I PER A TAMPER (NC), AMB SISTEMA ANTIEMMASCARAMENT, ALIMENTACIÓ 12 V, AMB GRAU DE SEGURETAT 3 SEGONS UNE-EN 50131-2-2, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACCÉS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	RECEPCIÓ		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	SALA 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	SALA 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	DESPATX 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	DESPATX 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	DESPATX 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	DESPATX 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

2 PMD1-38EO M CONDUCTOR BLINDAT I APANTALLAT, DE 4X0,22 MM2 + 2X0,75 MM2, COL·LOCAT EN TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACCÉS		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	RECEPCIÓ		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
3	DESPATX 1		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
4	DESPATX 2		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
5	DESPATX 3		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
6	DESPATX 4		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

7	SALA 1		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
8	SALA 2		27,000				27,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **124,000**

3 PG2N-EUI3 M

TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PLÀSTIC SENSE HALÒGENS, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I SENSE EMISSIÓ DE GASOS TÒXICS NI CORROSIUS, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O EMPOTRAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACCÉS		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	RECEPCIÓ		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
3	DESPATX 1		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
4	DESPATX 2		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
5	DESPATX 3		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
6	DESPATX 4		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
7	SALA 1		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
8	SALA 2		27,000				27,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **124,000**

4 PMD6-H7LQ U

CENTRAL D'INTRUSIÓ EN CAIXA METÀL·LICA PER A SISTEMA INTEGRAT DE SEGURETAT, DE 8 ZONES AMPLIABLE A 64 ZONES, POSSIBILITAT DE FER FINS A 4 PARTICIONS, SORTIDES DE PLACA PER A SIRENA EXTERIOR, SIRENA INTERIOR, LLUM ESTROBOSCÒPICA I RELÉ PROGAMABLE, AMB TRANSMISOR TELEFÒNIC INTEGRAT, ALIMENTACIÓ 230 V, INCLOSA UNA BATERIA DE PLOM ESTANCA DE 12 VCC I 7,2 A, UNA TARJETA D'EXPANSIÓ PER A COMUNICACIÓ IP I UNA TARJETA DE COMUNICACIONS AMB DUES SORTIDES RS 232, AMB TECLAT DISPLAY LCD DE 2 LÍNIES DE 16 CARÀCTERS, AMB GRAU DE SEGURETAT 3 SEGONS UNE-EN 50131-1, INSTAL·LADA

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 08 INSTAL·LACIONS
NIVELL 2 08 AJUDES I LEGALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 KG8P10JP UD

LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ, DE MENYS DE 70 KW DE POTÈNCIA TÈRMICA.
POSADA EN SERVEI I PRESENTACIÓ DE LA DECLARACIÓ RESPONSABLE PER A INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN EDIFICIS.
INCLOU LA ELABORACIÓ I PRESENTACIÓ A TRAVÉS DEL CANAL EMPRESA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA DELS SEGÜENTS DOCUMENTS:
- DECLARACIÓ RESPONSABLE SIGNADA PEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ
- MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DE LA INSTAL·LACIÓ
- CERTIFICAT DE FI D'OBRA I PROVES REALITZADES QUE ACREDITI QUE LA INSTAL·LACIÓ REUNEIX LES CONDICIONS TÈCNIQUES REQUERIDES PEL REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS.
- CONTRACTE DE MANTENIMENT AMB UNA EMPRESA INSCRITA EN EL REGISTRE D'AGENTS DE LA SEGURETAT INDUSTRIAL DE CATALUNYA (RASIC)
- CERTIFICATS CE DE CONFORMITAT DEL EQUIPS QUE FORMEN LA INSTAL·LACIÓ
- CERTIFICAT D'ESTANQUITAT DE LA INSTAL·LACIÓ FRIGORÍFICA DE LA INSTAL·LACIÓ D'AIRE CONDICIONAT.
INCLOU LA TAXA DE TRAMITACIÓ.
ES FACILITARAN ELS PLÀNOLS EN FORMAT CAD I/O PDF

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	KG8P11JP	UD	LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA, PELS TIPUS D'INSTAL·LACIÓ NO CONTEMPLATS A LA ITC-BT 04 DEL REGLAMENT ELECTROTÈCNIC DE BAIXA TENSIÓ. POSADA EN SERVEI I PRESENTACIÓ DE LA DECLARACIÓ RESPONSABLE PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ. INCLOU LA ELABORACIÓ I PRESENTACIÓ A TRAVÉS DEL CANAL EMPRESA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA DELS SEGÜENTS DOCUMENTS: - DECLARACIÓ RESPONSABLE SIGNADA PEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ - BUTLLETÍ DE RECONEIXEMENT D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ - MEMÒRIA TÈCNICA DE DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ: MODEL ELEC-3: MEMÒRIA TÈCNICA I MODEL ELEC-2: ESQUEMA UNIFILAR - CERTIFICAT D'INSTAL·LACIÓ EMÈS PER LA EMPRESA INSTAL·LADORA (CERTIFICAT D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ) INCLOU LA TAXA DE TRAMITACIÓ. ES FACILITARAN ELS PLÀNOLS EN FORMAT CAD I/O PDF
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
3	AO12DJP1	UD	AJUTS DE PLATERIA, MANYÀ, PINTOR I DE QUALSEVOL ALTRE INDUSTRIAL NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL.LACIÓ I POSTA EN MARXA DELS EQUIPS I INSTAL.LACIONS
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
4	AO12DJP2	UD	DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS EXISTENTS I SANITARIS AMB MITJANS MANUALS I PREPARACIÓ PER A LA REFORMA DEL LOCAL I PEL MUNTATGE I CONNEXIONAT DE LES NOVES INSTAL·LACIONS. INCLOU CARREGA MANUAL SOBRE CAMIO O CONTENIDOR
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 09 EQUIPAMENTS
NIVELL 2 01 RECEPCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EQ540001	U	FABRICACIÓ A MIDA, SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE MOBLE DE RECEPCIÓ-ACCÉS DE MIDES TOTALS 295 X110X90CM , REALITZAT AMB TAULERS DE FUSTA DE DM DE 20MM AMB ACABAT CHAPAT DE 4MM DE FUSTA DE FAIG O ROURE MUNTAT SOBRE SUBESTRUCTURA DE LLATES DE FUSTA DE PI 40X40. ACABAT ENVERNISSAT. INCLOU ENCASTAMENT DE CANAL D'INSTAL.LACIONS D'ALUMINI PER ENCABIR CONEXIONS ELÈCTRIQUES E INFORMATIQUES, AXÍ COM ELS CANTEJATS FRESSATS ARRODONITS DE 2MM, FORATS I FLORONS NECESSARIS PER DEIXAR LA UNITAT COMPLETAMENT ACABADA SEGONS DETALLS DEL PROJECTE E INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACVULTATIVA. TOT SEGONS DETALLS PLÀNOLS. INCLOU ENVERNISSATS. COMPLETAMENT ACABAT I COL.LOCAT SOBRE PAVIMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 09 EQUIPAMENTS
NIVELL 2 02 OFICE

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EQ7116B6	U	MÒDUL ESTÀNDARD PER A MOBLE DE CUINA BAIX, DE 600X600 MM I 700 MM D'ALÇÀRIA, AMB PORTA D'AGLOMERAT AMB LAMINAT ESTRATIFICAT, PREU ALT, SOBRE PEUS REGULABLES DE PVC, AMB TIRADORS, FERRATGE I SÒCOL, COL·LOCAT RECOLZAT A TERRA I FIXAT A LA PARET

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2	EQ7126B6	U	MÒDUL D'AIGÜERA PER A MOBLE DE CUINA BAIX, DE 600X600 MM I 700 MM D'ALÇÀRIA, AMB PORTA D'AGLOMERAT AMB LAMINAT ESTRATIFICAT, PREU ALT, SOBRE PEUS REGULABLES DE PVC, AMB TIRADORS, FERRATGE I SÒCOL, COL·LOCAT RECOLZAT A TERRA I FIXAT A LA PARET

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	EQ514A51	M2	TAULELL DE PEDRA NATURAL GRANÍTICA NACIONAL, DE 20 MM DE GRUIX, PREU ALT, DE 60 A 99 CM DE LLARGÀRIA, COL·LOCAT SOBRE SUPORT MURAL I ENCASTAT AL PARAMENT. INCLOU POLITS CANTELLS VISTOS I PERFORACIÓ PER AIXETA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOBRE OFICE		1,000	2,700	0,600		1,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,620**

4	EQ5Z1MA1	U	FORMACIÓ DE FORAT SOBRE TAULELL DE CONGLOMERAT DE MARBRE, AMB EL CANTELL POLIT, DE FORMA QUADRADA, PER A ENCASTAR APARELLS SANITARI

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5	EQ5Z1013	U	FORMACIÓ DE FORAT SOBRE TAULELL DE PEDRA NATURAL, DE FORMA CIRCULAR I DE DIÀMETRE 30 MM, COM A MÀXIM

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 10 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R5-DT40	M3	TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CONTENIDOR DE 5 M3 DE CAPACITAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment terratzo		1,000	3,300	0,070	1,300	0,300	C#*D#*E#*F#
2	paviment laminar/vinilic		1,000	4,830	0,020	1,300	0,126	C#*D#*E#*F#
3	arrencada d'enrajolat		1,000	8,650	0,020	1,300	0,225	C#*D#*E#*F#
4	enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm		1,000	13,760	0,070	1,300	1,252	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	enderroc paredó de ceràmica de 10 cm		1,000	19,630	0,120	1,300	3,062	C#*D#*E#*F#
6	enderroc de paret de 15 cm		1,000	19,495	0,170	1,300	4,308	C#*D#*E#*F#
7	sòcols		1,000	39,650	0,002	1,300	0,103	C#*D#*E#*F#
8	bancada		1,000	0,450		1,300	0,585	C#*D#*E#*F#
9	cel ras existent		1,000	54,230	0,030	1,300	2,115	C#*D#*E#*F#
10	instaal.lacions i sanitaris		1,000	1,400		1,300	1,820	C#*D#*E#*F#
11	vidres i diversos		1,000	0,250		1,300	0,325	C#*D#*E#*F#
12	fusteries exteriors		1,000	6,000		1,300	7,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,021**

2 P2RA-EU5X M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment terratzo		1,000	3,300	0,070	1,300	0,300	C#*D#*E#*F#
2	paviment laminar/vinilic		1,000	4,830	0,020	1,300	0,126	C#*D#*E#*F#
3	arrencada d'enrajolat		1,000	8,650	0,020	1,300	0,225	C#*D#*E#*F#
4	enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm		1,000	13,760	0,070	1,300	1,252	C#*D#*E#*F#
5	enderroc paredó de ceràmica de 10 cm		1,000	19,630	0,120	1,300	3,062	C#*D#*E#*F#
6	enderroc de paret de 15 cm		1,000	19,495	0,170	1,300	4,308	C#*D#*E#*F#
7	sòcols		1,000	39,650	0,002	1,300	0,103	C#*D#*E#*F#
8	bancada		1,000	0,450		1,300	0,585	C#*D#*E#*F#
9	cel ras existent		1,000	54,230	0,030	1,300	2,115	C#*D#*E#*F#
10	instaal.lacions i sanitaris		1,000	1,400		1,300	1,820	C#*D#*E#*F#
11	vidres i diversos		1,000	0,250		1,300	0,325	C#*D#*E#*F#
12	fusteries exteriors		1,000	6,000		1,300	7,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,021**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 11 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPA000SS	U	PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER SEGURETAT I SALUT (PREU JUSTIFICAT EN EL ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT)

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

V. PRESSUPOST

Banc de preus de referència:

*Per als preus dels materials i de les unitats d'obra s'ha pres com a referència els **Bancs de Preus BEDEC 2021 de l'ITEC, d'edificació per a obres de PEM de 1,710 M €**, realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat, essent el **coeficient d'indirectes del 5,0%.***

Pressupost

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 01 DESMUNTATGES I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P2143-U010	M2	ARRENCADA DE PAVIMENT DE TERRATZO I BASE DE MORTER FINS ARRIBAR AL FORJAT, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE SÒCOLS. (P - 48)	3,300	12,99	42,87
2	P2143-U011	M2	ARRENCADA DE PAVIMENT LAMINAR/VINILIC I ADHESIU DE TERRA AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE SÒCOLS. (P - 49)	4,830	10,78	52,07
3	P214T-U001	M2	ENDERROC D'ENVÀ DE CERÀMICA DE 5 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU REVESTIMENTS I PORTES. (P - 54)	13,760	7,88	108,43
4	P214T-U010	M2	ENDERROC PADEDÓ DE CERÀMICA DE 10 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU REVESTIMENTS I PORTES. (P - 55)	19,635	8,43	165,52
5	P214R-U001	M2	ENDERROC DE PARET DE MAÓ CALAT DE 15 CM DE GRUIX, AMB MITJAS MANUALS I CÀRREGA MECÀNICA I MANUAL DE RUNES SOBRE CAMIÓ. INCLOU REVESTIMENTS I PORTES. (P - 53)	19,495	9,52	185,59
6	P2142-U001	M2	ARRENCADA D'ENRAJOLAT EN PARAMENT VERTICAL, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU BASE D'ARREBOSSAT I MORTER DE ADHERENCIA. (P - 47)	8,650	12,51	108,21
7	P214I-AKZM	M2	ENDERROC DE CEL RAS I ENTRAMAT DE SUPORT, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 51)	54,230	6,80	368,76
8	P2143-U020	M	ARRENCADA DE SÒCOL EXISTENT DE TERRATZO O MARBRE, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. (P - 50)	39,650	4,08	161,77
9	P214T-U030	U	ENDERROC BANCADA SOTA FINESTRA D'OBRA INCLOU ESTRUCTURA DE SUPORTAMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. (P - 56)	1,000	54,37	54,37
10	P214I-U001	U	ENDERROC DE FUSTERIES EXTERIORS D'ALUMINI EXISTENETS A SUBTITUIR, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 52)	1,000	217,50	217,50

TOTAL NIVELL 1 01.01 1.465,09

Obra 01 Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 02 ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P443-FHUC	KG	ACER S275J0H SEGONS UNE-EN 10210-1, PER A BIGUETES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS FORADATS LAMINATS EN CALENT SÈRIE RODÓ, QUADRAT I RECTANGULAR, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA I CARGOLS (P - 59)	27,420	2,98	81,71
2	P447-DMDH	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, PER A REFORÇ D'ELEMENTS D'ENCASTAMENT,	23,532	5,06	119,07

PRESSUPOST

			RECOLZAMENT I RIGIDITZADORS, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P - 60)			
3	P4Z0-61TH	U	ANCORATGE AMB TAC ACER INOXIDABLE DE 12 MM DE DIÀMETRE I 120 MM LLARGÀRIA, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA D'ACER INOXIDABLE, SOBRE SUPORT DE FÀBRICA DE MAÓ (P - 61)	16,000	11,35	181,60
4	P4Z9-3LU1	M2	LÀMINA DE NEOPRÈ DE 6 MM DE GRUIX PER A RECOLZAMENTS ESTRUCTURALS ELÀSTICS, COL·LOCADA SENSE ADHERIR (P - 62)	0,036	95,58	3,44
TOTAL	**NIVELL 1**		**01.02**			**385,82**

Obra 01 Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 03 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P653-U001	M2	ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA EN C AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 130 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, 2 PLAQUES TIPUS ESTÀNDARD (A) A CADA CARA DE 15 MM DE GRUIX CADA UNA, FIXADES MECÀNICAMENT I AILLAMENT DE PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ. INCLOU LÀMINA ACÚSTICA TECSOUND 50 DE SOPREMA O EQUIVALENT ADHERIDA A TOTA LA SUPERFÍCIE DE L'ENVÀ EN UNA DE LES CARES. (P - 65)	125,833	66,10	8.317,56
2	P653-U002	M2	ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA EN C AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 130 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, 2 PLAQUES TIPUS ESTÀNDARD (A) EN UNA DE LES CARES DE 15 MM DE GRUIX CADA UNA I L'ALTRE CARA 2 PLAQUES DE 15 MM CADASCUNA UNA ESTANDARD I L'ALTRA HIDROFUGADA, FIXADES MECÀNICAMENT I AILLAMENT DE PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ (P - 66)	39,087	68,42	2.674,33
3	P653-U003	M2	ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA EN C AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 130 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, DUES PLAQUES DE 15 MM EN CADA CARA, UNA UNA ESTANDAR (A) I L'ALTRA HIDROFUGADA, FIXADES MECÀNICAMENT I AILLAMENT DE PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ (P - 67)	28,875	70,73	2.042,33
4	P83EA-U003	M2	EXTRADOSAT VERTICAL AMB UNA PLACA DE GUIX LAMINAT D'ESTÀNDARD (A) I GRUIX 15 MM, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA D'ACER GALVANITZAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. INCLOU PERFILERIA OMEGA MT GALVANITZADA Z140, 82 X 16 MM, SEPARADES 400 MM. INCLOU AILLAMENT MULTICAPES DE 12 MM. I AILLAMENT DE 2 MM MULTICAPA SOTA LES OMEGUES. (P - 73)	121,622	51,21	6.228,26
5	P83EA-U005	M2	EXTRADOSAT VERTICAL AMB UNA PLACA DE GUIX LAMINAT HIDROFUGADA I GRUIX 15 MM, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA D'ACER GALVANITZAT AMB FIXACIONS	1,000	53,52	53,52

PRESSUPOST

			MECÀNIQUES. INCLOU PERFILERIA OMEGA MT GALVANITZADA Z140, 82 X 16 MM, SEPARADES 400 MM. INCLOU AILLAMENT MULTICAPES DE 12 MM. I AILLAMENT DE 2 MM MULTICAPA SOTA LES OMEGUES. (P - 74)			
6	P83EC-95U5	M2	EXTRADOSSAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA AUTOPORTANT ARRIOSTRADA NORMAL AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'EXTRADOSSAT DE 100 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLARIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLARIA, AMB 1 PLACA TIPUS ESTÀNDARD (A) DE 15 MM DE GRUIX I UNA ALTRA HIDROFUGADA DE 15 MM, FIXADES MECÀNICAMENT. INCLOU PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ (P - 75)	3,850	53,42	205,67
7	P6126-58OB	M2	PARET DE TANCAMENT RECOLZADA DE GRUIX 11,5 CM, DE MAÓ CALAT, HD, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, DE 240X115X100 MM, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER 1:0,5:4 AMB CIMENT CEM II (P - 63)	10,061	60,84	612,11

TOTAL NIVELL 1 01.03 20.133,78

Obra 01 Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 04 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P7CN0-AF1I	M2	AÏLLAMENT AMB LÀMINA D'ALUMINI I CEL·LES D'AIRE PER A AÏLLAMENTS, DE 4 MM DE GRUIX FORMADA PER UN NUCLI DE LÀMINA DE BOMBOLLES D'AIRE I POLIETILÈ I LÀMINA D'ALUMINI EN DUES CARES, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (P - 69)	8,000	14,66	117,28
2	P7C45-5PL2	M2	AÏLLAMENT AMB PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 40 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.034 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,176 M2·K/W, COL·LOCADA SENSE ADHERIR (P - 68)	130,350	8,51	1.109,28
3	E7CPPKB2	M2	AÏLLAMENT ACÚSTIC TIPUS PKB2 DE O EQUIVALENT PER A INSONOTIRZACIÓ DE BAIXANTS / COL.LECTORS DE FINS A 250MM DE DIÀMETRE. AÏLLAMENT FORMAT PER DUES CAPES, UNA DE CAUTXÓ DE 3,5KG M2 I UNA ALTRA DE 3CM DE LLANA DE ROCA, COL.OCAT ENBOLCALLANT LES CONDUCCIONS I FIXAT AMB BRIDES I FIXACIONS MECÀNIQUES. (P - 3)	25,000	28,21	705,25

TOTAL NIVELL 1 01.04 1.931,81

Obra 01 Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 05 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P89J-4UDH	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL D'ACER, AMB ESMALT DE POLIURETÀ, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT INDETERMINAT I DUES D'ACABAT (P - 86)	1,530	12,62	19,31
2	P89I-4V8R	M2	PINTAT DE PARAMENT HORITZONTAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT (P - 84)	121,950	6,71	818,28
3	P89I-4V8T	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT (P - 85)	293,939	5,75	1.690,15

PRESSUPOST

4	P811-3EKJ	M2	ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER MIXT 1:0,5:4, DEIXAT DE REGLE (P - 70)	18,659	33,27	620,78
5	P8314-3VWM	M2	APLACAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M, AMB PEDRA CALCÀRIA NACIONAL AMB UNA CARA POLIDA I ABRILLANTADA, PREU ALT, DE 30 MM DE GRUIX AMB FORATS PER A FIXACIONS I ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES I DE 1251 A 2500 CM2, COL·LOCADA AMB GANXOS I MORTER DE CIMENT 1:6 (P - 72)	6,515	192,12	1.251,66
6	P846-9JNB	M2	CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS ESTÀNDARD (A), PER A REVESTIR, DE 12,5 MM DE GRUIX I VORA AFINADA (BA), AMB ENTRAMAT ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM (P - 77)	74,266	39,05	2.900,09
7	P846-9JN9	M2	CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS HIDRÒFUGA (H), PER A REVESTIR, DE 12,5 MM DE GRUIX I VORA AFINADA (BA), AMB ENTRAMAT ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM (P - 76)	13,284	42,21	560,72
8	P84J-9JU2	M2	CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS POLIPLAC XPE 9,5 MM DE CARTRO GUIX AMB LA ADHESIÓ DE 40 MM EPS,1200 X 2600 MM, SISTEMA DESMUNTABLE AMB ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT , LACAT BLANC,T FORMAT PER PERFILS PRINCIPALS AMB FORMA DE T/ L INVERTIDA DE 15 MM DE BASE COL·LOCATS CADA ,0.5 M I FIXATS AL SOSTRE / LATERALS AMB ESTRUCTURA GALVANITZADA LACADA BLANC, PER UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM (P - 78)	1,485	28,82	42,80
9	P84J-9JU3	M2	CEL RAS I REVESTIMENT DE PARETS ADOSSAT DIRECTAMENT AL SOSTRE O PARET AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS POLIPLAC XPE 9,5 MM DE CARTRO GUIX AMB LA ADHESIÓ DE 40 MM EPS,1200 X 2600 MM,FIXADES DIRECTAMENT AL SOSTRE O PARET AMB VISOS I CARGOLS, PER UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM (P - 79)	8,480	26,65	225,99
10	P84O-AHFC	U	REGISTRE PER A CEL RAS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER PORTELLA DE 50X50 CM2 AMB MARC D'ALUMINI I FULLA DE PLACA GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) AMB UN GRUIX TOTAL DE 15 MM COM A MÀXIM, TANCA DE PRESSIÓ I DISPOSITIU DE RETENCIÓ, COL·LOCAT AMB PERFILERIA D'ACER GALVANITZAT (P - 82)	4,000	67,30	269,20
11	P653-8IU1	M2	TABICA VERTICAL PENJADA DEL SOSTRE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA DOBLE NORMAL AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 63 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 48 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 48 MM D'AMPLÀRIA, 1 PLACA HIDRÒFUGA (H) DE 15 MM DE GRUIX EN UNA CARA, FIXADA MECÀNICAMENT. INCLOU AILLAMENT DE PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 50 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.034 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,471 M2·K/W (P - 64)	5,450	34,21	186,44
12	P84J-9JU4	M2	CEL RAS REGISTRABLE DE PLANXES DE RELIGA GALVANITZADA DE XAPA, RETICULA 25 X 25 MM ALÇADA 30 MM GRUIX DE XAPA 2 MM . INCLOU SISTEMA DE UNIÓ EXTRAIBLE PER SOTAS BIGUETES DE SUPORT AIRE CONDICIONAT INCLOU TOTS ELS ELEMENTS NECESSÀRIS PER PORTAR A TERME LA PARTIDA, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 3 M COM A MÀXIM (P - 80)	3,200	156,72	501,50
13	P824-3QU1	M2	ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL INTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M AMB RAJOLA DE GRES EXTRUÏT ESMALTAT, GRUP AI/AIIA (UNE-EN 14411), PREU ALT, DE 5 A 15 PECES/M2, COL·LOCADES AMB ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA C1 (UNE-EN 12004) I REJUNTAT AMB BEURADA CG1 (UNE-EN 13888)	77,475	31,26	2.421,87

PRESSUPOST

			(P - 71)			
14	P89F-4VWM	M2	PINTAT DE PORTES ENROTLLABLES D'ACER GALVANITZAT, AMB PINTURA PARTÍCULES METÀL·LIQUES, AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ FOSFATANT I DUES D'ACABAT (P - 83)	32,962	19,43	640,45
15	E8AA2BC1	M2	ENVERNISSAT DE PORTES CEGUES DE FUSTA, AL VERNÍS SINTÈTIC, AMB UNA CAPA DE PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA I DUES D'ACABAT, AMB LA SUPERFÍCIE MAT (P - 5)	33,235	16,70	555,02
16	E89A2BB0	M2	PINTAT DE PORTES CEGUES DE FUSTA, A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB UNA CAPA DE PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA, UNA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT (P - 4)	32,250	25,20	812,70
17	P84J-U002	M2	CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE FIBRA MINERAL I LLANA MINERAL TIPUS KNAUF TOPIQ EFFICIENT PRO O EQUIVALENT DE 20 MM DE GRUIX, ACABAT LLISS, 600X 600 MM I 12,5 MM DE GRUIX AMB CLASSE D'ABSORCIÓ ACÚSTICA A SEGONS LA UNE-EN ISO 11654, SISTEMA DESMUNTABLE AMB ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT , LACAT BLANC, VIST FORMAT PER PERFILS PRINCIPALS AMB FORMA DE T INVERTIDA DE 15 MM DE BASE COL·LOCATS CADA 1,2 M I FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, AMB PERFILS SECUNDARIS COL·LOCATS FORMANT RETÍCULA DE 600X 600 MM, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM. (P - 81)	25,920	51,08	1.323,99
18	E8AAU001	M2	VINILIC LAMINAT HPL DECORATIJU ENCOLAT DIRECTAMENT AL REVESTIMENT DE CONJUNTS I PORTES TIPUS POLYREY 0081 ORME DES FLANDRES. O EQUIVALENT OT COMPLETAMENT REMATAT. (P - 6)	33,235	35,89	1.192,80
19	P9C3-U001	M2	REPARACIÓ DE PAVIMENT DE TERRATZO EXISTENT AMB PECES SIMILARS A LES EXISTENTSNT DE TERRATZO LLIS DE GRA PETIT, DE 40X40 CM, PREU ALT, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT 1:6, PER A ÚS INTERIOR INTENS, INCLÒS REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT (P - 87)	2,460	46,40	114,14
20	P9ZA-4ZDF	M2	REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT DEL PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA (P - 88)	126,150	12,65	1.595,80

TOTAL NIVELL 1 01.05 17.743,69

Obra 01 Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 07 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
NIVELL 2 01 TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	PC1C-BNEY	M2	VIDRE AÏLLANT DE LLUNA DE BAIXA EMISSIVITAT DE 5+5 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, CAMBRA D'AIRE DE 12 MM I LLUNA DE 4+4 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT DE LLUNA ACOLORIDA, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI (P - 97)	7,650	139,03	1.063,58
2	PC1H-5CPS	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, DE 5+5 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL DE COLOR ESTÀNDARD, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI (P - 98)	8,214	71,65	588,53
3	PC1H-5CU1	U	EXTRACCIÓ DE VIDRE LAMINAR EXISTENT DE PARAMENT DE FAÇANA, ADAPTACIÓ PER COL.LOCAR PERFIL D'ALUMINI RAL 7016 PER REBRE ENVA DE PLADUR PERPENDICULAR I ELS DOS VIDRES LATERALS NOUS. INCLOU EXTRACCIÓ, CARREGA I DEPOSSICIÓ DE VIDRES EXISTENTS , ADAPTACIÓ PERFILS I PREPARACIÓ PER REBRE ELS VIDRES NOUS. (P - 99)	2,000	130,23	260,46
4	EAF3H801	U	A2-CONJUNT DE TANCAMENT EXTERIOR D"ALUMINI LACAT COLOR RAL 7016 MAT, AMB PERSIANA EXISTENT	1,000	742,74	742,74

PRESSUPOST Data: 27/07/22 Pàg.: 6

			- CONJUNT A2 FORMAT PER REIXA DE LAMENS HORITZONTALS DE 296 X 110 CM : - REIXA DE LAMES HORITZONTALS DE 296 X 110 CM SITUADES EN LA PART SUPERIOR. INCLOU ENTAPETATS D'ALUMINI, SÒCOL INTERIOR D'ALUMINI I PECES REMATS EXTERIORS I PERFILERIA, MUNTANTS I BASTIMENT DE TUBULAR GALVANITZAT. TOT COMPLETAMENT INSTAL.LAT AMB TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIES PER PORTAR A TERME LA PARTIDA (P - 7)			
5	EAF3H804	U	A4-CONJUNT DE TANCAMENT EXTERIOR D"ALUMINI LACAT COLOR RAL 7016 MAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC DE 12 MM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE PER A UN BUIT APROXIMAT D'OBRA DE 129 X 360 CM. CONJUNT ELABORAT AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB PERSIANA EXISTENT - CONJUNT A4 FORMAT PER UN MÒDULS PRACTICABLES TIPUS B1 I REIXA SUPERIOR : -MODUL PRACTICABLE B1 FORMAT PER: UN FIXE INFERIOR I UNA FULLA SUPERIOR OSCILOBATENT - REIXA DE LAMES HORITZONTALS DE 129 X 110 CM SITUADES EN LA PART SUPERIOR. INCLOU ENTAPETATS D'ALUMINI, SÒCOL INTERIOR D'ALUMINI I PECES REMATS EXTERIORS I PERFILERIA, MUNTANTS I BASTIMENT DE TUBULAR GALVANITZAT. TOT COMPLETAMENT INSTAL.LAT AMB TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIES PER PORTAR A TERME LA PARTIDA (P - 8)	1,000	1.509,87	1.509,87
6	EAF3H806	U	A6-CONJUNT DE TANCAMENT EXTERIOR D"ALUMINI LACAT COLOR RAL 7016 MAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC DE 12 MM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE PER A UN BUIT APROXIMAT D'OBRA DE 314 X 358 CM. CONJUNT ELABORAT AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB PERSIANA EXISTENT - CONJUNT A6 FORMAT PER DOS MÒDULS PRACTICABLES TIPUS B2 I B3+ UN MODUL FIXE TIPUS F3 : -MODUL PRACTICABLE B1 I B3 FORMAT PER: UN FIXE INFERIOR I UNA FULLA SUPERIOR OSCILOBATENT -MODUL FIX F3 : FORMAT PER UN FIX. - REIXA DE LAMES HORITZONTALS DE 314 X 130 CM SITUADES EN LA PART SUPERIOR. INCLOU ENTAPETATS D'ALUMINI, SÒCOL INTERIOR D'ALUMINI I PECES REMATS EXTERIORS I PERFILERIA, MUNTANTS I BASTIMENT DE TUBULAR GALVANITZAT. TOT COMPLETAMENT INSTAL.LAT AMB TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIES PER PORTAR A TERME LA PARTIDA (P - 9)	1,000	1.842,70	1.842,70
7	EAF3H807	U	A7-CONJUNT DE TANCAMENT EXTERIOR D"ALUMINI LACAT COLOR RAL 7016 MATSOBRE BASTIMENT DE BASE PER A UN BUIT APROXIMAT D'OBRA DE 135 X 250 CM. CONJUNT ELABORAT AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR,	1,000	818,24	818,24

PRESSUPOST

- CONJUNT A7 FORMAT PER DUES PORTES BATENTS FORMADES PER LAMES HORITZONTALSL PRACTICABLES. INCLOU FERRAMENTES PANY, CLAUS I TIRADORS

INCLOU ENTAPETATS D'ALUMINI, SÒCOL INTERIOR D'ALUMINI I PECES REMATS EXTERIORS I PERFILERIA, MUNTANTS I BASTIMENT DE TUBULAR GALVANITZAT. TOT COMPLETAMENT INSTAL.LAT AMB TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIES PER PORTAR A TERME LA PARTIDA (P - 10)

TOTAL NIVELL 2 **01.07.01** **6.826,12**

Obra	01	Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1	07	TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
NIVELL 2	02	TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS MOTORITZATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	PAW5-4WE2	U	PANY ELÈCTRIC DE CLAU TUBULAR MUNTAT A CAIXA (P - 95)	1,000	28,93	28,93
2	PAVI-HCHD	U	POLSADOR DE DOS TECLES PER A COMANDAMENT MOTOR PERSIANA, COL·LOCAT ENCASTAT EN CAIXA, I CONNECTAT AL MOTOR (P - 93)	1,000	48,25	48,25
3	PAW3-HCJP	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PORTA CORREDISSA D'OBERTURA AUTOMÀTICA, MARCA MANUSA TIPUS A20-2. VISIO+ 100 IOT, O EQUIVALENT, PER FORAT ARQUITECTÒNIC DE 200X300, AMB TRES FULLES DE 65/70X220 CM, AMB UNA FULLA FIXE I LES ALTRES CORREDISSES, GRUP MOTOR AMB BATERIA D'EMERGÈNCIA, AMB VIDRES LAMINARS 5+5 MM AMB CARPINTERIA D'ALUMINI DE 20 MM DE SECCIÓ, PERFIL SUPERIOR E INFERIOR D'ALUMINI DE 75 MM, SELECTOR I DOS SENSOR DE DETECCIÓ + SEGURETAT DDS-A, TARGES ALTES FIXE D'ALUMINI DE 20 MM DE SECCIÓ I VIDRE LAMINAT 5+5, PERFIL VIGA D'ALUMINI AUTOPORTANT, ALTRES PERFILS NECESSARIS I FERRATGE AUTOMÀTIC DE DESBLOQUEIG I CLAU EXTERIOR (NOMÉS PER A PORTES EXTERIORS).INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE. (P - 94)	2,000	3.354,29	6.708,58
4	PAVD-6YJP	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERSIANA DE TANCAMENT METÀL·LIC ENROTLLABLE DE LAMES DE XAPA D'ACER GALVANITZAT REFORÇAT, DE DIMENSIONS 3,92 X 2,96 M, DE LAMA CORBA, METÀL·LICA. INCLOU CALAIX RECOLLIDOR, EMBARRAT, SUPORTS, MOLLES, GUIES, POLITXES D'ACER I ACCESSORIS SEGONS UNE-EN 12241. INCLOU TOTS ELS ELEMENTS I MECANISMES PER UN CORRECTE FUNCIONAMENT. APTE PER MOTORITZACIÓ. INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE LA ZONA AMAGADA PEL CALAIX RECOLLIDOR I EIX. (P - 91)	1,000	2.148,28	2.148,28
5	PAVD-7YJP	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERSIANA DE TANCAMENT METÀL·LIC ENROTLLABLE DE LAMES DE XAPA D'ACER GALVANITZAT REFORÇAT, DE DIMENSIONS 3,58 X 3,14 M, DE LAMA CORBA, METÀL·LICA. INCLOU CALAIX RECOLLIDOR, EMBARRAT, SUPORTS, MOLLES, GUIES, POLITXES D'ACER I ACCESSORIS SEGONS UNE-EN 12241. INCLOU TOTS ELS ELEMENTS I MECANISMES PER UN CORRECTE FUNCIONAMENT. APTE PER MOTORITZACIÓ. INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE LA ZONA AMAGADA PEL CALAIX RECOLLIDOR I EIX. (P - 92)	1,000	2.110,80	2.110,80
6	EAVZ0AJP	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE MOTOR PER A PORTA ENROTLLABLE DINS DE L'EIX, MOTOR MECÀNIC AMB CORONA D'ACER INDUÏT METÀL·LIC, TÈRMIC DE SEGURETAT, COMPOST D'UN ELECTROIMANT DE FRE PER BLOQUEJAR LA PORTA I DESBLOQUEIG INTERIOR EN CAS DE FALLADA DEL SUBMINISTRE ELÈCTRIC, AMB SISTEMA OMNIPRESENT D'OBERTURA I TANCAMENT MITJANÇANT CLAU EXTERIOR O PULSADOR INTERIOR. TOTALMENT COL·LOCAT I FUNCIONANT.	2,000	807,80	1.615,60

PRESSUPOST

(P - 16)

TOTAL NIVELL 2 01.07.02 12.660,44

Obra	01	Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1	07	TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
NIVELL 2	03	TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	EAQDC0C1	U	C1- SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CONJUNT FORMAT PER UNA PORTA MES FIX VIDRIAT DE MIDES TOTALS 155X215CM. PORTA D'UNA FULLA BATENT DE FUSTA DE MIDES 80X205 ACABAT FUSTA DE FAIG ENVERNISSADA, DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA,CANTELL MASSÍS I ACABAT XAPAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT. ENRRASSAT AL PARAMENT FOLRAT DE FUSTA I ALS MUNTATS VERTICALS DEL FIX VIDRIAT. ACCESSORIS PORTA FORMATS PER: CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT. PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. FIX VIDRIAT DE MIDES TOTALS 48X205CM SOBRE BASTIMENTD E FUSTA DE FAIG DE 80X80MM DE PEFIL DE FUSTA DE FAIG AMB VIDRE DE 4+4MM AMB BUTIRAL INTERMIG TRANSPARENT COL.LOCAT AMB GALCES AL PROPI PERFIL AMB ´´JUNQUILLOS´´ DE FUSTA DE FAIG. EL CONJUNT INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENTS DE FUSTA DE FAIG , ENTAPETATS DE 20MM DE GRUIX, MECANITZACIO DE FULLES I FIXOS I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT , AMB MUNTANTS DE 80MM I PREPARACIÓ PER A ENGATILLAT DE ENMARCAT SUPERIOR DE FUSTA DE FAIG . *FOLRAT DE PARAMENT VERTICAL ,PERFIL D'ENMARCAT SUPERIOR. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE. (P - 11)	1,000	561,94	561,94
2	EAQDC0C2	U	C2- SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CONJUNT FORMAT PER UNA PORTA MES FIX VIDRIAT DE MIDES TOTALS 275X215CM. PORTA D'UNA FULLA BATENT DE FUSTA DE MIDES 80X205 ACABAT FUSTA DE FAIG ENVERNISSADA, DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA,CANTELL MASSÍS I ACABAT XAPAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT. ENRRASSAT AL PARAMENT FOLRAT DE FUSTA I ALS MUNTATS VERTICALS DEL FIX VIDRIAT.	1,000	843,29	843,29

			ACCESSORIS PORTA FORMATS PER: CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT. PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. FIX VIDRIAT DE MIDES TOTALS 168X205CM SOBRE BASTIMENTD E FUSTA DE FAIG DE 80X80MM DE PEFIL DE FUSTA DE FAIG AMB VIDRE DE 4+4MM AMB BUTIRAL INTERMIG TRANSPARENT COL.LOCAT AMB GALCES AL PROPI PERFIL AMB ´´JUNQUILLOS´´ DE FUSTA DE FAIG. EL CONJUNT INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENTS DE FUSTA DE FAIG , ENTAPETATS DE 20MM DE GRUIX, MECANITZACIO DE FULLES I FIXOS I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT , AMB MUNTANTS DE 80MM I PREPARACIÓ PER A ENGATILLAT DE ENMARCAT SUPERIOR DE FUSTA DE FAIG . *FOLRAT DE PARAMENT VERTICAL ,PERFIL D'ENMARCAT SUPERIOR. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE. (P - 12)			
3	EAQDC0C3	U	C3- SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CONJUNT FORMAT PER DUES PORTES, MÉS DOS FITXES VIDRIATS I PLAFONAT AMB TAULER DE 10 MM DE DM HIDROFUGAT DE FAIG ENVERNISSAT, EN LA CARA PASSADÍS DE MIDES TOTALS 401X215CM. DUES PORTES DE FULLES BATENTS DE FUSTA DE MIDES 80X205 ACABAT FUSTA DE FAIG ENVERNISSADA, DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA,CANTELL MASSÍS I ACABAT XAPAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT. ENERRASSAT AL PARAMENT FOLRAT DE FUSTA I ALS MUNTATS VERTICALS DELS FITXES VIDRIATS, AMB PLAÓ DE DM HIDROFUGAT DACABAT FAIG ENVERNISSAT DE MIDES 111 X 215 CM ADHERIT AMB ADHESIU LA DIVISÒRIA DE CARTRO GUIX.. ACCESSORIS PORTA FORMATS PER: CONJUNTS DE MANETES, PANYS AMB CLAUS MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , SIS FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT DOS TOPALLS FIXATS EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT. PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. DOS FITXES VIDRIATS DE MIDES TOTALS 48X205CM SOBRE BASTIMENTD E FUSTA DE FAIG DE 80X80MM DE PEFIL DE FUSTA DE FAIG AMB VIDRE DE 4+4MM AMB BUTIRAL INTERMIG TRANSPARENT COL.LOCAT AMB GALCES AL PROPI PERFIL AMB ´´JUNQUILLOS´´ DE FUSTA DE FAIG. EL CONJUNT INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENTS DE FUSTA DE FAIG , ENTAPETATS DE 20MM DE GRUIX, MECANITZACIO DE FULLES I FIXOS I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A	1,000	1.220,10	1.220,10

			OBRA . TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT , AMB MUNTANTS DE 80MM I PREPARACIÓ PER A ENGATILLAT DE ENMARCAT SUPERIOR DE FUSTA DE FAIG . *FOLRAT DE PARAMENT VERTICAL ,PERFIL D'ENMARCAT SUPERIOR. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE. (P - 13)			
4	EAQDC0P1	U	P1-2 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PORTA DE MIDES DE PAS 70X205 CM FORMADA PER 'UNA FULLA BATENT DE FUSTA ACABAT ESMAT COLOR BLANC MAT A DEFINIR PER LA D.F. DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS. ACCESSORIS FORMATS PER: CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT, PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE. (P - 14)	3,000	451,74	1.355,22
5	EAQDCUP3	U	P3 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PORTA DE MIDES DE PAS 80X205 CM FORMADA PER 'UNA FULLA BATENT DE FUSTA ACABAT ESMAT COLOR BLANC MAT A DEFINIR PER LA D.F. DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS. ACCESSORIS FORMATS PER: CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT, PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE. (P - 15)	2,000	493,74	987,48
6	PAQA-BGU1	U	P4 . SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE , FULLA DE 90 X 206 CM DE 35 MM DE GRUIX PER A PORTA CORREDISSA AMB UNA LLUM DE PAS DE 86 X 206 CM, DE CARES LLISES, ACABAT	1,000	515,68	515,68

			SUPERFICIAL AMB DE DM LACAT, FERRATGES I TIRADORS D'ACER INOXIDABLE DE PREU ALT I FOLRAT DEL BASTIMENT DE BASE AMB FUSTA DEL MATEIX TIPUS, FIXADA A LES GUIES DE LA CAIXA ENCASTADA GUIA LITE 60 RETRAC TIPUS KLEIN O EQUIVALENT. LA FULLA SERÀ REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS. INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE. (P - 89)			
7	PAQA-BGU2	U	P5, P6. SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE , FULLA DE 95 X 206 CM DE 35 MM DE GRUIX PER A PORTA CORREDISSA ENCASTADA AMB UNA LLUM DE PAS DE 90 X 206 CM, DE CARES LLISES, ACABAT SUPERFICIAL AMB DE DM LACAT, FERRATGES I TIRADORS D'ACER INOXIDABLE DE PREU ALT I FOLRAT DEL BASTIMENT DE BASE AMB FUSTA DEL MATEIX TIPUS, FIXADA A LES GUIES DE LA CAIXA ENCASTADA GUIA LITE 60 RETRAC TIPUS KLEIN O EQUIVALENT. LA FULLA SERÀ REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS. INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE. (P - 90)	2,000	521,33	1.042,66

TOTAL	**NIVELL 2**	**01.07.03**	**6.526,37**

Obra	01	Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1	08	INSTAL·LACIONS
NIVELL 2	01	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
NIVELL 3	01	ENLLUMENAT I FORÇA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	PG60-79KT	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 3 COLUMNES, AMB 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC, 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A AMB TAPA VERMELLA, 2 PRESES DE VEU I DADES RJ45 DOBLE CATEGORIA 6 F/UTP, ENCASTADA (P - 128)	14,000	156,32	2.188,48
2	PG6O-77P4	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS UNIVERSAL, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA DESPLAÇADA (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA	16,000	12,81	204,96

PRESSUPOST

			PROTEGIDA, PREU ECONÒMIC, ENCASTADA (P - 130)			
3	PG6E-772N	U	INTERRUPTOR, DE TIPUS UNIVERSAL, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, PREU ECONÒMIC, ENCASTAT (P - 129)	9,000	12,37	111,33
4	PG70-78AK	U	INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, DE TIPUS UNIVERSAL, PER A CÀRREGUES RESISTIVES DE FINS A 1000 W DE POTÈNCIA I 230 V DE TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ, DE 10 A 300 S DE TEMPS DE DESCONNEXIÓ, SENSIBILITAT D'ACTIVACIÓ DE 5 A 120 LX, AMB TAPA, PREU MITJÀ, MUNTAT ENCASTAT (P - 131)	6,000	61,48	368,88
5	PH57-B36B	U	LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, PERMANENT I ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP66, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 240 A 270 LM, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT, COL·LOCAT ENCASTAT (P - 136)	13,000	154,28	2.005,64
6	PH21-BGJP	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS PANELL LED DE LA MARCA BEGHELLI MODEL LED PANEL CODI 40107 DESCRIPCIÓ L PAN 418 M600 U19 C90 SD 4K, O EQUIVALENT, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, DE FORMA CIRCULAR, 36 W DE POTÈNCIA, 4000 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CRI 90, ÒPTICA DE POLICARBONAT, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 112 LM/W, REACTANCIA LED SMART DRIVER (PROGRAMABLE) AMB POTÈNCIA CONSTANT, AÏLLAMENT CLASSE II, ALUMINI I GRAU DE PROTECCIÓ IP20 I IK05, COL·LOCAT ENCASTAT. INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS PER AL SEU FUNCIONAMENT I REGULACIÓ SEGONS LA IL·LUMINACIÓ EXTERIOR I PER AL SEU MUNTATGE. (P - 132)	20,000	187,25	3.745,00
7	PH21-IL01	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA ILUMAX REF. DLRBR18W/840 DESCRIPCIÓ DOWNLIGHT LED CHIP EPISTAR CIRCULAR BLANC 18W AMB SENSOR RADAR 4 AJUSTS, O EQUIVALENT, AMB VIDA ÚTIL DE 35000 H, DE FORMA CIRCULAR DE DIÀMETRE 205 MM, 18 W DE POTÈNCIA, 1600 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CARCASA D'ALUMINI I DIFUSOR DE PMMA, GRAU DE PROTECCIÓ IP20, COL·LOCAT ENCASTAT INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS PER AL SEU FUNCIONAMENT I REGULACIÓ SEGONS LA IL·LUMINACIÓ EXTERIOR I PER AL SEU MUNTATGE. (P - 133)	10,000	76,06	760,60
8	PH21-IL02	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA ILUMAX REF. DLRB18W/840 DESCRIPCIÓ DOWNLIGHT LED CHIP EPISTAR CIRCULAR BLANC 18W, O EQUIVALENT, AMB VIDA ÚTIL DE 35000 H, DE FORMA CIRCULAR DE DIÀMETRE 205 MM, 18 W DE POTÈNCIA, 1600 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CARCASA D'ALUMINI I DIFUSOR DE PMMA, GRAU DE PROTECCIÓ IP20, COL·LOCAT ENCASTAT INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS PER AL SEU FUNCIONAMENT I REGULACIÓ SEGONS LA IL·LUMINACIÓ EXTERIOR I PER AL SEU MUNTATGE. (P - 134)	11,000	41,53	456,83
9	PH21-IL03	U	LLUM DECORATIU SUPERFÍCIE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA ILUMAX REF. DLSRBR18W/840 DESCRIPCIÓ DOWNLIGHT LED MERRYTEK CIRCULAR BLANC 18W AMB SENSOR RADAR 4 AJUSTS, O EQUIVALENT, AMB VIDA ÚTIL DE 35000 H, DE FORMA CIRCULAR DE DIÀMETRE 220 MM X 32 MM, 18 W DE POTÈNCIA, 1600 LM DE FLUX LUMÍNIC, EFICIÈNCIA 115LM/W, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CARCASA D'ALUMINI I POLICARBONAT, GRAU DE PROTECCIÓ IP20, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT. INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS PER AL SEU FUNCIONAMENT, REGULACIÓ SEGONS LA IL·LUMINACIÓ EXTERIOR I FUNCIÓ PASSADÍS I PER AL SEU MUNTATGE. (P - 135)	1,000	99,22	99,22
10	PHB3-C03P	U	LLUMENERA ESTANCA AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL <= 50000 H, DE FORMA RECTANGULAR, DE 700 MM DE LLARGÀRIA, 17 W DE POTÈNCIA, FLUX LLUMINÓS DE 1800 LM, AMB EQUIP	3,000	77,28	231,84

ELÈCTRIC NO REGULABLE, AÏLLAMENT CLASSE I, COS I DIFUSOR DE POLICARBONAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP65, MUNTADA SUPERFICIALMENT (P - 137)

TOTAL NIVELL 3 **01.08.01.01** **10.172,78**

Obra	01	Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1	08	INSTAL·LACIONS
NIVELL 2	01	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
NIVELL 3	02	APARELLS DE PROTECCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	IEI070	U	QUADRE ELÈCTRIC INDIVIDUAL FORMAT PER CAIXA ENCASTABLE DE MATERIAL AÏLLANT AMB PORTA OPACA, PER A ALLOTJAMENT DEL INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTÈNCIA (ICP) (NO INCLÒS EN AQUEST PREU) EN COMPARTIMENT INDEPENDENT I PRECINTABLE, 1 INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC (IGA) TETRAPOLAR (4P) I ALTRES DISPOSITIUS GENERALS I INDIVIDUALS DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ. INCLÚS ELEMENTS DE FIXACIÓ, REGLETS DE CONNEXIÓ I QUANTS ACCESSORIS SIGUIN NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ DE LA CAIXA PER AL QUADRE. CONNEXIONAT. MUNTATGE DELS COMPONENTS. 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. (P - 31)	1,000	2.109,15	2.109,15
2	PG48-EPYV	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS ICP-M, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE 20317, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN (P - 127)	1,000	109,89	109,89

TOTAL NIVELL 3 **01.08.01.02** **2.219,04**

Obra	01	Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1	08	INSTAL·LACIONS
NIVELL 2	01	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
NIVELL 3	03	CABLEJAT I CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	PG33-JP4Z	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB, CANAL O SAFATA. INCLÚS ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ. INCLOU: ESTESA DEL CABLE. CONNEXIONAT. COMPROVACIÓ DEL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT. 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. (P - 126)	15,000	8,87	133,05
2	PG33-E6CR	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE	134,000	2,00	268,00

PRESSUPOST

			SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB (P - 122)			
3	PG33-E6CT	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB (P - 123)	545,000	2,41	1.313,45
4	PG33-E6CV	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB (P - 124)	48,000	3,00	144,00
5	PG33-E6CZ	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB (P - 125)	12,000	6,74	80,88
6	PG13-E30P	U	CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 100X140 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-54, ENCASTADA (P - 115)	84,000	15,04	1.263,36
7	IEO010CR	M	CANALITZACIÓ DE TUB CORBABLE, SUBMINISTRAT EN ROTLLO, DE POLIETILÈ DE DOBLE PARET (INTERIOR LLISA I EXTERIOR CORRUGADA), DE COLOR TARONJA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ 450 N, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE SORRA DE 5 CM D'ESPESSOR, DEGUDAMENT COMPACTADA I ANIVELLADA AMB PICÓ VIBRANT DE GUIAT MANUAL, REBLERT LATERAL COMPACTANT FINS ALS RONYONS I POSTERIOR REBLERT AMB LA MATEIXA SORRA FINS A 10 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DE LA CANONADA. INSTAL·LACIÓ SOTERRADA. INCLÚS CINTA DE SENYALITZACIÓ. INCLOU: REPLANTEIG. EXECUCIÓ DEL LLIT DE SORRA PER A SEIENT DEL TUB. COL·LOCACIÓ DEL TUB. COL·LOCACIÓ DE LA CINTA DE SENYALITZACIÓ. EXECUCIÓ DEL REBLERT ENVOLTANT DE SORRA. 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. CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA: EL PREU INCLOU ELS EQUIPS I LA MAQUINÀRIA NECESSARIS PER AL DESPLAÇAMENT I LA DISPOSICIÓ EN OBRA DELS ELEMENTS, PERÒ NO INCLOU L'EXCAVACIÓ NI EL REBLERT PRINCIPAL. (P - 33)	15,000	7,21	108,15
8	PG2N-JPHF	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ DEL TUB. 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. (P - 118)	134,000	1,29	172,86
9	PG2N-JPHM	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ	593,000	1,37	812,41

			DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ DEL TUB. 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. (P - 120)			
10	PG2N-JPHG	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ DEL TUB. 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. (P - 119)	12,000	1,60	19,20
11	IEP010	U	XARXA DE CONNEXIÓ A TERRA PER A ESTRUCTURA DE FORMIGÓ DE L'EDIFICI COMPOSTA PER 89 M DE CABLE CONDUCTOR DE COURE NU RECUIT DE 35 MM² DE SECCIÓ PER A LA LÍNIA PRINCIPAL DE PRESA DE TERRA DE L'EDIFICI, SOTERRAT A UNA PROFUNDITAT MÍNIMA DE 80 CM, 8 M DE CABLE CONDUCTOR DE COURE NU RECUIT DE 35 MM² DE SECCIÓ PER A LA LÍNIA D'ENLLAÇ DE PRESA DE TERRA D'ELS PILARS DE FORMIGÓ A CONNECTAR. INCLÚS, SOLDADURES ALUMINOTÈRMIQUES, REGISTRE DE COMPROVACIÓ I PONT DE PROVA. TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA. INCLOU: REPLANTEIG. CONNEXIONAT DE L'ELÈCTRODE I LA LÍNIA D'ENLLAÇ. MUNTATGE DEL PUNT DE POSTA A TERRA. TRAÇAT DE LA LÍNIA PRINCIPAL DE TERRA. SUBJECCIÓ. TRAÇAT DE DERIVACIONS DE TERRA. CONNEXIONAT DE LES DERIVACIONS. CONNEXIÓ A MASSA DE LA XARXA. 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. (P - 32)	1,000	681,13	681,13

TOTAL NIVELL 3 **01.08.01.03** **4.996,49**

Obra 01 Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 08 INSTAL·LACIONS
NIVELL 2 02 INSTAL·LACIÓ VEU I DADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	PP73-675F	U	ARMARI METÀL·LIC AMB BASTIDOR TIPUS RACK 19", DE 42 UNITATS D'ALÇÀRIA, DE 2000 X 800 X 1000 MM (ALÇÀRIA X AMPLÀRIA X FONDÀRIA), D'1 COMPARTIMENT, AMB 1 PORTA METÀL·LICA AMB PERFORACIONS AMB PANY I CLAU, AMB PANELLS LATERALS I ESTRUCTURA FIXA, COL·LOCAT (P - 164)	1,000	1.811,64	1.811,64
2	PP7C-66UB	U	PANELL INTEGRAT LLISCANT, EQUIPAT AMB 24 CONNECTORS RJ45 CATEGORIA 6 U/UTP, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR RACK 19", D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, AMB ORGANITZADOR DE CABLES I PORTAETIQUETES, FIXAT MECÀNICAMENT (P - 167)	2,000	353,86	707,72
3	PP7J-80DT	U	SAFATA EXTRAÏBLE DE XAPA D'ACER PER A ARMARI DE COMUNICACIONS RACK 19", SISTEMA DE FIXACIÓ FRONTAL SOBRE EL BASTIDOR, DE 2 UNITATS D'ALÇÀRIA, PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 5 KG I UNA FONDÀRIA DE 250 MM, FIXADA MECÀNICAMENT (P - 170)	2,000	122,80	245,60

PRESSUPOST

4	PP7I-892C	U	REGLETA D'ALIMENTACIÓ FIXA, AMB 8 BASES SCHUCKO 2P+T DE 16 A I 250 V, I UN INTERRUPTOR BIPOLAR DE 16 A, PER A ARMARIS RACK 19", D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, MUNTATGE HORITZONTAL, FIXADA MECÀNICAMENT (P - 169)	2,000	69,63	139,26
5	PP7A-H9JP	U	COMMUTADOR (SWITCH) GESTIONABLE, MODEL CISCO CATALYST C9200L-48P-4G-E, PER ARMARI TIPUS RACK, AMB ALIMENTACIÓ A 240V, COL·LOCAT I CONNECTAT (P - 165)	1,000	2.768,88	2.768,88
6	PP7A-H9PP	U	ANTENA INTERIOR D'ACCES INALAMBRIC, DIRECCIONAL, DE 2,4 I 5 GHZ, DE 12 DBI DE GUANY, INSTAL.LADA SUPERFICIALMENT I CONNECTADA (P - 166)	2,000	664,71	1.329,42
7	PP47-65JP	U	CABLE DE XARXA DE 4 PARELLS, AMB 2 CONNECTORS RJ45, CATEGORIA 6 UTP PATCHSEE, D'1,6 A 3,2 M DE LLARGÀRIA, COL·LOCAT (P - 163)	50,000	12,72	636,00
8	PG2O-6SXA	M	TUB RÍGID D'ACER GALVANITZAT, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 4000 N, AMB UNIÓ ROSCADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT (P - 121)	30,000	11,83	354,90
9	PG2J-4BTL	M	SAFATA METÀL·LICA REIXA INDETERMINAT D'ACER ELECTROZINCAT, D'ALÇÀRIA 50 MM I AMPLÀRIA 300 MM, COL·LOCADA SUSPESA DE PARAMENTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT (P - 116)	38,000	31,62	1.201,56
10	PG2N-EUI3	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PLÀSTIC SENSE HALÒGENS, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I SENSE EMISSIÓ DE GASOS TÒXICS NI CORROSIUS, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O EMPOTRAT (P - 117)	43,000	2,02	86,86
11	PP44-6658	M	CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTOR DE COURE, DE 4 PARELLS, CATEGORIA 6 U/UTP, AÏLLAMENT DE POLIOLEFINA I COBERTA DE POLIOLEFINA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I OPACITAT REDUÏDA, NO PROPAGADOR DE L'INCENDI SEGONS UNE-EN 50266, COL·LOCAT SOTA TUB O CANAL (P - 162)	764,000	1,97	1.505,08
12	INPC05001	U	CERTIFICACIÓ I CONTROL DE QUALITAT PUNTS DE VEU I DADES (P - 40)	32,000	4,82	154,24
13	PP7H-781U	U	PRESA DE SENYAL DE VEU I DADES, DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, AMB CONNECTOR RJ45 DOBLE, CATEGORIA 6 F/UTP, AMB CONNEXIÓ PER DESPLAÇAMENT DE L'AÏLLAMENT, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR (P - 168)	2,000	36,73	73,46

TOTAL NIVELL 2 01.08.02 11.014,62

Obra	01	Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1	08	INSTAL·LACIONS
NIVELL 2	03	INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ
NIVELL 3	01	CANONADES FRIGORÍFIQUES I AÏLLAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	ICN010	M	LÍNIA FRIGORÍFICA DOBLE REALITZADA AMB CANONADA PER A GAS MITJANÇANT TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 1/2´´ DE DIÀMETRE I 0,8 MM DE GRUIX AMB CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 13 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA I CANONADA PER A LÍQUID MITJANÇANT TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 1/4´´ DE DIÀMETRE I 0,8 MM DE GRUIX AMB CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 7 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA. INCLOU: REPLANTEJAMENT DEL RECORREGUT DE LA LÍNIA.	33,940	45,51	1.544,61

			ENCINTAT DELS EXTREMS. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT. MUNTATGE I FIXACIÓ DE LA LÍNIA. ESBOCARDAT. BUIDATGE PER A LA SEVA CÀRREGA. 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. (P - 24)			
2	ICN010AR	M	LÍNIA FRIGORÍFICA DOBLE REALITZADA AMB CANONADA PER A GAS MITJANÇANT TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 5/8´´ DE DIÀMETRE I 1 MM DE GRUIX AMB CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 16 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 15 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA I CANONADA PER A LÍQUID MITJANÇANT TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 3/8´´ DE DIÀMETRE I 0,8 MM DE GRUIX AMB CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 11 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA. INCLOU: REPLANTEJAMENT DEL RECORREGUT DE LA LÍNIA. ENCINTAT DELS EXTREMS. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT. MUNTATGE I FIXACIÓ DE LA LÍNIA. ESBOCARDAT. BUIDATGE PER A LA SEVA CÀRREGA. 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. (P - 30)	19,230	51,65	993,23
3	PEZ1-6RX4	KG	CÀRREGA DE CIRCUIT REFRIGERANT DE GAS REFRIGERANT TIPUS R-407C O R-410A ADDICIONAL (P - 114)	4,600	102,14	469,84

TOTAL NIVELL 3 **01.08.03.01** **3.007,68**

Obra	01	Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1	08	INSTAL·LACIONS
NIVELL 2	03	INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ
NIVELL 3	02	MAQUINÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	PED2-CTJP	U	UNITAT EXTERIOR TIPUS BOMBA DE CALOR PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI SERIE MULTI-S EXTERIORS COMPACTA MODEL PUMY-P140VKM O EQUIVALENT, D'ACCIONAMENT ELÈCTRIC, COMPACTA, DE DIMENSIONS MÀXIMES 1.050 MM D'AMPLE I 981 MM D'ALT, AMB VENTILADOR AMMB PRESSIÓ ESTÀTICA MÍNIMA DE 30 PA, CONDENSACIÓ PER AIRE, PER A SISTEMA D'INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS, POTÈNCIA FRIGORÍFICA DE 15,5 KW I POTÈNCIA CALORÍFICA DE 16,5 KW, EER DE 3,3 I COP DE 4,1, ELEVADA EFICIÈNCIA ESTACIONAL DETERMINADA SEGONS LA NORMA UNE-EN 14825 (SEER DE 6,38 KW I SCOP DE 3,90 KW), POTÈNCIA ELÈCTRICA ABSORBIDA EN FRED 4,7 KW I EN CALOR 5,02 KW, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA MONOFÀSICA DE 230 V, COL.LOCADA I PROVADA. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE (P - 103)	1,000	6.458,24	6.458,24
2	PED7-60JP	U	UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE 4 VIES PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT,AMB POTÈNCIA TÈRMICA DE 1,7 KW EN FRED I 1,9 KW EN CALOR, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI (R410A) I MODEL PLFY-P15VFM-E1 O EQUIVALENT, DE 0,02 KW DE POTÈNCIA ELÈCTRICA TOTAL ABSORBIDA, AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA DE 230 V, PER A INSTAL·LACIONS AMB FLUID FRIGORÍFIC R410 A, COL.LOCADA I PROVADA. INCOU BOMBA CONDENSATS, INSTAL.LACIÓ DE DRENATGE AMB TUB DE	6,000	1.587,29	9.523,74

PRESSUPOST

			DIÀMETRE DE 16 MM FINS AL DESAIGÜE MÉS PROPER I PANELL AMB COMANDAMENT INALÀMBRIC. COL·LOCADA I PROVADA. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE (P - 109)			
3	PED7-20JP	U	UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE 4 VIES PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, AMB POTÈNCIA TÈRMICA DE 2,20 KW EN FRED I 2,50 KW EN CALOR, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI (R410A) I MODEL PLFY-P20VFM-E1 O EQUIVALENT, DE 0,02 KW DE POTÈNCIA ELÈCTRICA TOTAL ABSORBIDA, AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA DE 230 V, PER A INSTAL·LACIONS AMB FLUID FRIGORÍFIC R410 A, COL.LOCADA I PROVADA. INCOU BOMBA CONDENSATS, INSTAL.LACIÓ DE DRENATGE AMB TUB DE DIÀMETRE DE 16 MM FINS AL DESAIGÜE MÉS PROPER I PANELL AMB COMANDAMENT INALÀMBRIC. COL·LOCADA I PROVADA. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE (P - 107)	1,000	1.718,83	1.718,83
4	PED6-50JP	U	UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE 4 VIES PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, AMB POTÈNCIA TÈRMICA DE 5,60 KW EN FRED I 6,30 KW EN CALOR, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI (R410A) I MODEL PLFY-P50VFM-E1 O EQUIVALENT, DE 0,04 KW DE POTÈNCIA ELÈCTRICA TOTAL ABSORBIDA, AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA DE 230 V, PER A INSTAL·LACIONS AMB FLUID FRIGORÍFIC R410 A, COL.LOCADA I PROVADA. INCOU BOMBA CONDENSATS, INSTAL.LACIÓ DE DRENATGE AMB TUB DE DIÀMETRE DE 16 MM FINS AL DESAIGÜE MÉS PROPER I PANELL AMB COMANDAMENT INALÀMBRIC. COL·LOCADA I PROVADA. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. (P - 106)	1,000	1.910,57	1.910,57
5	PED7-50JP	U	KIT DISTRIBUIDOR DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI SERIE MULTI-S MODEL CMY-Y62-G-E O EQUIVALENT, DE 2 SORTIDES. COL·LOCAT I PROVAT. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE (P - 108)	7,000	297,76	2.084,32
6	PED6-40JP	U	CONTROL REMOT AMB PROGRAMADOR SETMANAL, MARCA MITSUBISHI ELÈCTRIC, DELUXE, GAMMA MELANS MODEL PAR-40MAA O EQUIVALENT, PANTALLA RETRO IL·LUMINADA, SONDA DE TEMPERATURA INTEGRADA, MODE VIGÍLIA, TORNADA AUTOMÀTICA DE CONSIGNA, DUAL SET POINT I CONFIGURACIÓ DE L'HORARI D'ESTIU. PERMET CONTROLAR 1 G/16 UT., COL·LOCAT I PROVAT. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. (P - 105)	8,000	328,13	2.625,04
7	PED6-30JP	U	CONTROL CENTRALITZAT DE SISTEMA, PANTALLA RETROIL·LUMINADA TÀCTIL 5, MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMMA MELANS MODEL AT-50B O EQUIVALENT, PER A 50 G./50 U., COL·LOCAT I PROVAT. INCLOU FONT D'ALIMENTACIÓ I ACCESSORIS DE MUNTATGE. (P - 104)	1,000	1.978,43	1.978,43
8	PEV1-H9JP	M	CABLE BUS DE COMUNICACIONS, APANTALLAT, DE 2 FILS, DE 1,5 MM² DE SECCIÓ PER FIL. INCLOU: ESTESA DEL CABLE, INSTAL·LAT I CONNEXIONAT. 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. CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA: EL PREU NO INCLOU LA CANALITZACIÓ. (P - 113)	96,000	5,93	569,28

TOTAL	**NIVELL 3**	**01.08.03.02**	**26.868,45**

Obra	01	Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1	08	INSTAL·LACIONS
NIVELL 2	04	INSTAL·LACIÓ FONTANERIA
NIVELL 3	01	TUBERIES I VÀLVULES

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	IFC010	U	PREINSTAL·LACIÓ DE COMPTADOR GENERAL D'AIGUA 2´´ DN 50 MM, COL·LOCAT EN FORNÍCULA, CONNECTAT A LA BRANCA D'ESCOMÈS I AL TUB D'ALIMENTACIÓ, FORMADA PER CLAU DE TALL GENERAL DE COMPORTA DE LLAUTÓ FOS; AIXETA DE COMPROVACIÓ; FILTRE RETENIDOR DE RESIDUS; VÀLVULA DE RETENCIÓ DE LLAUTÓ I CLAU DE SORTIDA DE COMPORTA DE LLAUTÓ FOS. INCLÚS MARC I TAPA DE FERRO COLAT DÚCTIL PER REGISTRE I MATERIAL AUXILIAR. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. 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. CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA: EL PREU NO INCLOU EL COMPTADOR D'AIGUA. (P - 35)	1,000	242,25	242,25
2	IFB100	U	ALIMENTACIÓ D'AIGUA POTABLE, COL·LOCADA SUPERFICIALMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 32 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM, DE 0,839516 M DE LONGITUD I, COLZE 90°, CLAU DE TALL DE COMPORTA. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA. INCLOU: REPLANTEIG I TRAÇAT. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ DE TUB I ACCESSORIS. MUNTATGE DE LA CLAU DE TALL GENERAL. 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. (P - 34)	1,000	43,78	43,78
3	IFI005	M	CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA SUPERFICIALMENT I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 16 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 1,8 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. INCLOU: REPLANTEIG. 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. (P - 36)	34,800	4,28	148,94
4	IFI005B	M	CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA SUPERFICIALMENT I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 20 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 1,9 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. INCLOU: REPLANTEIG. 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. (P - 39)	32,910	5,72	188,25
5	IFI008	U	VÀLVULA D'ESFERA DE LLAUTÓ NIQUELAT PER ROSCAR DE 3/4´´. INCLOU: REPLANTEIG. CONNEXIÓ DE LA VÀLVULA ALS TUBS. COMPROVACIÓ DEL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT.	7,000	19,07	133,49

			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. (P - 37)			
6	IFW010	U	VÀLVULA D'ESFERA DE LLAUTÓ NIQUELAT PER ROSCAR DE 1´´. 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. (P - 38)	1,000	26,54	26,54
7	NAA010	M	AÏLLAMENT TÈRMIC DEL TRAM QUE CONNECTA LA CANONADA GENERAL AMB LA UNITAT TERMINAL, DE MENYS DE 5 M DE LONGITUD EN INSTAL·LACIÓ INTERIOR D'A.C.S., ENCASTADA EN LA PARET, PER LA DISTRIBUCIÓ DE FLUIDS CALENTS (DE +40°C A +60°C), FORMAT PER CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, AMB UN ELEVAT FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA, DE 16,0 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 9,5 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA, AMB ADHESIU PER A LES UNIONS. INCLOU: PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE SUPORT. REPLANTEIG I TALL DE L'AÏLLAMENT. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT. 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. (P - 43)	3,810	8,44	32,16
8	NAA010B	M	AÏLLAMENT TÈRMIC DEL TRAM QUE CONNECTA LA CANONADA GENERAL AMB LA UNITAT TERMINAL, DE MENYS DE 5 M DE LONGITUD EN INSTAL·LACIÓ INTERIOR D'A.C.S., ENCASTADA EN LA PARET, PER LA DISTRIBUCIÓ DE FLUIDS CALENTS (DE +40°C A +60°C), FORMAT PER CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, AMB UN ELEVAT FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA, DE 23,0 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10,0 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA, AMB ADHESIU PER A LES UNIONS. INCLOU: PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE SUPORT. REPLANTEIG I TALL DE L'AÏLLAMENT. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT. 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. (P - 44)	3,630	9,98	36,23
9	NAA010C	M	AÏLLAMENT TÈRMIC DE CANONADA EN INSTAL·LACIÓ INTERIOR D'A.C.S., COL·LOCADA SUPERFICIALMENT, PER LA DISTRIBUCIÓ DE FLUIDS CALENTS (DE +60°C A +100°C), FORMAT PER CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 23 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 25 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA, AMB ADHESIU PER A LES UNIONS. INCLOU: PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE SUPORT. REPLANTEIG I TALL DE L'AÏLLAMENT. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT. 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. (P - 45)	10,150	28,49	289,17

PRESSUPOST

TOTAL NIVELL 3	**01.08.04.01**	**1.140,81**
Obra	01	Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1	08	INSTAL·LACIONS
NIVELL 2	04	INSTAL·LACIÓ FONTANERIA
NIVELL 3	02	APARELLS SANITARIS, AIXETES I EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	PJ11C-3CWG	U	INODOR DE PORCELLANA ESMALTADA, DE SORTIDA VERTICAL, AMB SEIENT I TAPA, CISTERNA I MECANISMES DE DESCÀRREGA I ALIMENTACIÓ INCORPORATS, DE COLOR BLANC, PREU MITJÀ, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ (P - 139)	3,000	291,85	875,55
2	PJ117-3BJP	U	LAVABO MURAL DE LA MARCA ROCA MODEL DIVERTA, O EQUIVALENT, AMB SIFÓ VIST, DE PORCELLANA ESMALTADA, SENZILL, D'AMPLÀRIA 53 A 75 CM, DE COLOR BLANC I PREU MITJÀ, COL·LOCAT AMB SUPORTS MURALS (P - 138)	3,000	130,95	392,85
3	EJ18L3JP	U	AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE AMB UNA PICA RECTANGULAR , DE DIMENSIONS 50X50 CM , ACABAT BRILLANT, PREU SUPERIOR, ENCASTADA SOTA TAULELL DE CUINA (P - 17)	1,000	102,11	102,11
4	PJ11F-3CNH	U	ABOCADOR DE PORCELLANA ESMALTADA AMB ALIMENTACIÓ INTEGRADA, DE COLOR BLANC, PREU ALT, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ (P - 140)	1,000	111,15	111,15
5	PJ11J-3CPD	U	REIXA FETA AMB ACER INOXIDABLE I PROTECCIÓ DE GOMA, MUNTAT A ABOCADOR DE PORCELLANA VITRIFICADA, PREU ALT (P - 141)	1,000	57,22	57,22
6	PJ210-3YL6	U	AIXETA MONOCOMANDAMENT PER A AIGÜERA, MUNTADA SUPERFICIALMENT, DE LLAUTÓ CROMAT PREU MITJÀ, AMB DUTXA EXTRAÏBLE, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS (P - 142)	1,000	132,49	132,49
7	PJ21C-3SHL	U	AIXETA SENZILLA TEMPORITZADA PER A LAVABO, MUNTADA SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB ENTRADA DE 1/2" (P - 145)	3,000	79,42	238,26
8	PJ2Z3-3ECL	U	MANIGUET FLEXIBLE, DE MALLA METÀL·LICA AMB ÀNIMA INTERIOR SINTÈTICA, PREU MITJÀ, AMB DUES UNIONS ROSCADES DE 1/2" (P - 146)	8,000	15,56	124,48
9	PJ215-3CS0	U	AIXETA DE REGULACIÓ PER A INODOR AMB CISTERNA INCORPORADA, MURAL, MUNTADA SUPERFICIALMENT, AMB TUB D'ENLLAÇ INCORPORAT, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB ENTRADA DE 1/2" (P - 144)	3,000	24,17	72,51
10	PJ211-3E92	U	AIXETA DE REGULACIÓ, MUNTADA SUPERFICIALMENT, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB SORTIDA PER A MANIGUETS ROSCADA DE DIÀMETRE 1/2 I ENTRADA ROSCADA D'1/2 (P - 143)	7,000	18,25	127,75
11	PJA8-3HXJ	U	ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC DE 50 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA D'ACER GALVANITZAT, PER A COL·LOCAR EN POSICIÓ VERTICAL, DE 750 A 1500 W DE POTÈNCIA, DISSENYAT SEGONS ELS REQUISITS DEL REGLAMENTO (UE) 814/2013, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA SEGONS REGLAMENTO (UE) 812/2013, COL·LOCAT EN POSICIÓ VERTICAL AMB FIXACIONS MURALS I CONNECTAT (P - 153)	1,000	234,65	234,65
12	PC16-5NMH	M2	MIRALL DE LLUNA ACOLORIDA DE 5 MM DE GRUIX, COL·LOCAT ADHERIT SOBRE TAULER DE FUSTA (P - 96)	3,000	113,86	341,58
13	PJ42-HA1L	U	DISPENSADOR DE PAPER EN ROTLLE PER A EIXUGAMANS, DE DIMENSIONS 290 X 310 X 190 MM, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (P - 151)	3,000	178,07	534,21
14	PJ43-HA1E	U	DOSIFICADOR DE SABÓ VERTICAL, DE DIMENSIONS 118X206X68 MM, CAPACITAT D'1,1 KG, D'ACER INOXIDABLE AMB ACABAT SATINAT EN SUPERFÍCIES EXPOSADES,	3,000	83,69	251,07

			ANTIVANDÀLIC I AMB VISOR DE NIVELL DE SABÓ I CLAU DE SEGURETAT, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (P - 152)			
15	PJ41-HA1W	U	BARRA MURAL DOBLE ABATIBLE AMB PORTAROTLLOS PER A BANY ADAPTAT, DE 800 MM DE LLARGÀRIA I 35 MM DE D, DE TUB D'ACER INOXIDABLE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (P - 150)	2,000	341,84	683,68
16	PJ40-HA26	U	PORTA-ROTLLES DOBLE DE PAPER HIGIÈNIC, D'ACER INOXIDABLE, DE DIMENSIONS 230 X 115 X 110 MM, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (P - 149)	2,000	39,66	79,32
17	PQ83-HA7O	U	EIXUGAMANS PER AIRE CALENT AMB SENSOR ELECTRÒNIC DE PRESÈNCIA, FABRICAT EN MATERIAL VITRIFICAT, DE POTÈNCIA 1800 W, CABAL 3,6 M3/MINUT I TEMPERATURA 61°C, INSTAL·LAT (P - 172)	3,000	202,69	608,07
18	PQZ5-HAAD	U	PENJADOR DE ROBA D'ACER INOXIDABLE COL·LOCAT VERTICALMENT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (P - 173)	6,000	15,35	92,10

TOTAL NIVELL 3 **01.08.04.02** **5.059,05**

Obra	01	Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1	08	INSTAL·LACIONS
NIVELL 2	04	INSTAL·LACIÓ FONTANERIA
NIVELL 3	03	DESGUASSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	PJ3I-3EHJ	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE PVC DE DIÀMETRE 32 MM, CONNECTAT A UN RAMAL DE PVC (P - 148)	2,000	14,43	28,86
2	PJ3I-3EAO	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, D'ACER INOXIDABLE DE DIÀMETRE 32 MM, CONNECTAT A UN RAMAL DE PVC (P - 147)	3,000	24,42	73,26
3	PD1A-F11P	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA, ÀREA D'APLICACIÓ B SEGONS NORMA UNE-EN 1453-1, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, DE DN 40 MM, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ (P - 101)	3,000	19,25	57,75
4	PD1A-F11F	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA, ÀREA D'APLICACIÓ B SEGONS NORMA UNE-EN 1329-1, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, DE DN 125 MM, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ (P - 100)	17,000	32,30	549,10
5	NPC09001	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE INSTAL·LACIÓ DE PETITA XARXA DE SANEJAMENT DE PVC PER EVACUACIÓ DE WC, LAVABOS I URINARIS. INCLOSOS ACCESSORIS, SIFONS, CONEXIONS A COLECTOR PRINCIPAL, I QUALSEVOL AJUDA DE PALETERIA O INDUSTRIALS NECESSARIA PER A LA SEVA CORRECTE POSADA EN FUNCIONAMENT (P - 46)	1,000	313,16	313,16

TOTAL NIVELL 3 **01.08.04.03** **1.022,13**

Obra	01	Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1	08	INSTAL·LACIONS
NIVELL 2	05	INSTAL·LACIÓ VENTILACIÓ
NIVELL 3	01	SISTEMA DE RENOVACIÓ D'AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	ICR021	M²	CONDUCTE RECTANGULAR PER A LA DISTRIBUCIÓ D'AIRE CLIMATITZAT FORMAT PER PANELL RÍGID DE LLANA DE VIDRE URSA AIR ZERO P8858 ´´URSA IBÉRICA AISLANTES´´ O EQUIVALENT, SEGONS UNE-EN 14303, RECOBERT AMB UN COMPLEX KRAFT-ALUMINI REFORÇAT EN LA SEVA CARA	58,340	50,40	2.940,34

			EXTERIOR I AMB UN TEIXIT ABSORBENT ACÚSTIC DE COLOR NEGRE, AN LA SEVA CARA INTERIOR, AMB LES VORES LLARGUES CANTELLEJADES, DE 25 MM D'ESPESSOR, RESISTÈNCIA TÈRMICA 0,78 M²K/W, CONDUCTIVITAT TÈRMICA 0,032 W/(MK). TAMBÉ COLZES, DERIVACIONS, EMBOCADURES, SUPORTS METÀL·LICS GALVANITZATS, ELEMENTS DE FIXACIÓ, SEGELLAT DE TRAMS I UNIONS AMB CINTA AUTOADHESIVA D'ALUMINI, ACCESSORIS DE MUNTATGE I PECES ESPECIALS. INCLOU: REPLANTEIG DEL RECORREGUT DELS CONDUCTES. MARCAT I POSTERIOR ANCORATGE DELS SUPORTS DELS CONDUCTES. MUNTATGE I FIXACIÓ DE CONDUCTES. SEGELLAT DE LES UNIONS. COMPROVACIÓ DEL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT. NETEJA FINAL. CRITERI D'AMIDAMENT DE PROJECTE: SUPERFÍCIE PROJECTADA, SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE, CALCULADA COM A PRODUCTE DEL PERÍMETRE EXTERIOR 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. (P - 25)			
2	ICR030	U	REIXETA D'IMPULSIÓ, D'ALUMINI EXTRUDIT, ANODITZAT COLOR NATURAL E6-C-0, AMB LAMEL·LES HORITZONTALS REGULABLES INDIVIDUALMENT, DE 225X125 MM, AMB PART POSTERIOR DE XAPA D'ACER PINTADA EN COLOR NEGRE RAL 9005, FORMADA PER LAMEL·LES VERTICALS REGULABLES INDIVIDUALMENT I MECANISME DE REGULACIÓ DEL CABAL AMB LAMES ACOBLADES EN OPOSICIÓ, ACCIONABLES DES DE LA PART FRONTAL, FIXACIÓ MITJANÇANT CARGOLS VISTOS (AMB MARC DE MUNTATGE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT), MUNTADA EN CONDUCTE RECTANGULAR NO METÀL·LIC. 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. (P - 26)	7,000	69,65	487,55
3	ICR050	U	REIXETA DE RETORN, DE XAPA PERFILADA D'ACER, PINTAT EN COLOR RAL 9010, AMB LAMEL·LES HORITZONTALS REGULABLES INDIVIDUALMENT, DE 225X125 MM, FIXACIÓ MITJANÇANT CARGOLS VISTOS (AMB MARC DE MUNTATGE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT), MUNTADA EN CONDUCTE RECTANGULAR NO METÀL·LIC. 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. (P - 27)	7,000	66,48	465,36
4	ICR070	U	REIXETA D'INTEMPÈRIE PER A INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ, MARC FRONTAL I LAMEL·LES DE XAPA PERFILADA D'ACER GALVANITZAT, DE 400X330 MM, TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT AMB MALLA DE 20X20 MM. INCLÚS ACCESSORIS DE MUNTATGE I ELEMENTS DE FIXACIÓ. INCLOU: REPLANTEIG. MUNTATGE I FIXACIÓ DE LA REIXETA EN EL TANCAMENT. CONNEXIÓ AL CONDUCTE. 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. (P - 28)	2,000	152,67	305,34
5	ICR110	U	RECUPERADOR DE CALOR AIRE-AIRE, MARCA TOSHIBA MODEL VNM CC 5, O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 331X1275X612 MM, PES 65 KG, CABAL D'AIRE NOMINAL 710 M³/H, CONSUM	1,000	3.638,36	3.638,36

ELÈCTRIC DELS VENTILADORS 2X170 W AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA A 230 V, PRESSIÓ ESTÀTICA 200 PA, EFICIÈNCIA TÈRMICA 85,05%, DIÀMETRE DELS CONDUCTES 200 MM, AMB BESCANVIADOR DE PLAQUES D'ALUMINI DE FLUX CREUAT, ESTRUCTURA D'ALUMINI EXTRUDIT I CANTONADES DE POLIAMIDA, PANELLS LATERALS ENREGISTRABLES, FILTRES F7, F6+F8 I F7+F9, AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA DE 25 MM D'ESPESSOR I 40 KG/M³ I CONTROL REMOT, PER CABLE, PER A L'ENCESA I APAGADA I SELECCIÓ DE LA VELOCITAT DEL VENTILADOR. INSTAL·LACIÓ EN SOSTRE.
INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ. 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. (P - 29)

TOTAL NIVELL 3 **01.08.05.01** **7.836,95**

Obra	01	Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1	08	INSTAL·LACIONS
NIVELL 2	05	INSTAL·LACIÓ VENTILACIÓ
NIVELL 3	02	SISTEMA D'EXTRACCIÓ LAVABOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	PEM6-B667	U	VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONDUCTE CIRCULAR AMB COS EXTRAIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A UN DIÀMETRE DE 100 MM, MOTOR MONOFÀSIC D'UNA VELOCITAT, IP X4, 25 W DE POTÈNCIA ABSORBIDA PER A UN CABAL MÀXIM DE 250 M3/H, NIVELL DE PRESSIÓ SONORA DE 25 A 30 DBA, AMB TEMPORITZADOR, MUNTAT EN EL CONDUCTE (P - 111)	1,000	159,85	159,85
2	PEP6-8FV3	U	BOCA D'EXTRACCIÓ DE 100 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 140 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, D'ACER GALVANITZAT AMB ACABAT PINTAT, FIXADA AMB CARGOLS A PARET O SOSTRE I AJUSTADA A CABALS DE SORTIDA (P - 112)	4,000	76,98	307,92
3	PE42-48R7	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 100 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, MUNTAT SUPERFICIALMENT (P - 102)	15,000	17,42	261,30
4	PEKI-HAFX	U	REIXA D'INTEMPÈRIE D'ALETES HORITZONTALS D'ALUMINI ANODITZAT PLATEJAT I REIXETA DE MALLA METÀL·LICA, DE 400X325 MM, ALETES EN Z I FIXADA AL BASTIMENT (P - 110)	1,000	162,97	162,97

TOTAL NIVELL 3 **01.08.05.02** **892,04**

Obra	01	Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1	08	INSTAL·LACIONS
NIVELL 2	06	INSTAL·LACIÓ PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	PMS0-6Z7X	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ SORTIDA HABITUAL, QUADRAT, DE 224X224 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL (P - 160)	1,000	15,46	15,46
2	PMS0-6Z82	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ RECORREGUT D'EVACUACIÓ A SORTIDA HABITUAL, RECTANGULAR, DE 448X224 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL (P - 161)	2,000	26,05	52,10

PRESSUPOST

3	PMS0-6Z7V	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, QUADRAT, DE 210X210 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL (P - 159)	2,000	15,46	30,92
4	PM32-DZ3Z	U	EXTINTOR MANUAL DE POLS SECA POLIVALENT, DE CÀRREGA 6 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A PARET (P - 154)	1,000	59,25	59,25
5	PM32-DZ48	U	EXTINTOR MANUAL DE DIÒXID DE CARBONI, DE CÀRREGA 5 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A PARET (P - 155)	1,000	101,09	101,09

TOTAL NIVELL 2 01.08.06 258,82

Obra 01 Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 08 INSTAL·LACIONS
NIVELL 2 07 INSTAL·LACIÓ ANTIFURT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	PMD4-388V	U	DETECTOR VOLUMÈTRIC D'INFRAROIGS PASSIUS (PIR), ABAST LONGITUDINAL 16 M, AMB 11 CORTINES, CAMP DE VISIÓ DE 86°, AMB SORTIDA PER A ALARMA (NC) I PER A TAMPER (NC), AMB SISTEMA ANTIEMMASCARAMENT, ALIMENTACIÓ 12 V, AMB GRAU DE SEGURETAT 3 SEGONS UNE-EN 50131-2-2, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT (P - 157)	8,000	111,32	890,56
2	PMD1-38EO	M	CONDUCTOR BLINDAT I APANTALLAT, DE 4X0,22 MM2 + 2X0,75 MM2, COL·LOCAT EN TUB (P - 156)	124,000	1,56	193,44
3	PG2N-EUI3	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PLÀSTIC SENSE HALÒGENS, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I SENSE EMISSIÓ DE GASOS TÒXICS NI CORROSIUS, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O EMPOTRAT (P - 117)	124,000	2,02	250,48
4	PMD6-H7LQ	U	CENTRAL D'INTRUSIÓ EN CAIXA METÀL·LICA PER A SISTEMA INTEGRAT DE SEGURETAT, DE 8 ZONES AMPLIABLE A 64 ZONES, POSSIBILITAT DE FER FINS A 4 PARTICIONS, SORTIDES DE PLACA PER A SIRENA EXTERIOR, SIRENA INTERIOR, LLUM ESTROBOSCÒPICA I RELÉ PROGAMABLE, AMB TRANSMISOR TELEFÒNIC INTEGRAT, ALIMENTACIÓ 230 V, INCLOSA UNA BATERIA DE PLOM ESTANCA DE 12 VCC I 7,2 A, UNA TARJETA D'EXPANSIÓ PER A COMUNICACIÓ IP I UNA TARJETA DE COMUNICACIONS AMB DUES SORTIDES RS 232, AMB TECLAT DISPLAY LCD DE 2 LÍNIES DE 16 CARÀCTERS, AMB GRAU DE SEGURETAT 3 SEGONS UNE-EN 50131-1, INSTAL·LADA (P - 158)	1,000	1.329,22	1.329,22

TOTAL NIVELL 2 01.08.07 2.663,70

Obra 01 Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1 08 INSTAL·LACIONS
NIVELL 2 08 AJUDES I LEGALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	KG8P10JP	UD	LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ, DE MENYS DE 70 KW DE POTÈNCIA TÈRMICA. POSADA EN SERVEI I PRESENTACIÓ DE LA DECLARACIÓ RESPONSABLE PER A INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN EDIFICIS. INCLOU LA ELABORACIÓ I PRESENTACIÓ A TRAVÉS DEL CANAL EMPRESA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA DELS	1,000	401,94	401,94

			SEGÜENTS DOCUMENTS: - DECLARACIÓ RESPONSABLE SIGNADA PEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ - MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DE LA INSTAL·LACIÓ - CERTIFICAT DE FI D'OBRA I PROVES REALITZADES QUE ACREDITI QUE LA INSTAL·LACIÓ REUNEIX LES CONDICIONS TÈCNIQUES REQUERIDES PEL REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS. - CONTRACTE DE MANTENIMENT AMB UNA EMPRESA INSCRITA EN EL REGISTRE D'AGENTS DE LA SEGURETAT INDUSTRIAL DE CATALUNYA (RASIC) - CERTIFICATS CE DE CONFORMITAT DEL EQUIPS QUE FORMEN LA INSTAL·LACIÓ - CERTIFICAT D'ESTANQUITAT DE LA INSTAL·LACIÓ FRIGORÍFICA DE LA INSTAL·LACIÓ D'AIRE CONDICIONAT. INCLOU LA TAXA DE TRAMITACIÓ. ES FACILITARAN ELS PLÀNOLS EN FORMAT CAD I/O PDF (P - 41)			
2	KG8P11JP	UD	LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA, PELS TIPUS D'INSTAL·LACIÓ NO CONTEMPLATS A LA ITC-BT 04 DEL REGLAMENT ELECTROTÈCNIC DE BAIXA TENSIÓ. POSADA EN SERVEI I PRESENTACIÓ DE LA DECLARACIÓ RESPONSABLE PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ. INCLOU LA ELABORACIÓ I PRESENTACIÓ A TRAVÉS DEL CANAL EMPRESA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA DELS SEGÜENTS DOCUMENTS: - DECLARACIÓ RESPONSABLE SIGNADA PEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ - BUTLLETÍ DE RECONEIXEMENT D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ - MEMÒRIA TÈCNICA DE DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ: MODEL ELEC-3: MEMÒRIA TÈCNICA I MODEL ELEC-2: ESQUEMA UNIFILAR - CERTIFICAT D'INSTAL·LACIÓ EMÈS PER LA EMPRESA INSTAL·LADORA (CERTIFICAT D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ) INCLOU LA TAXA DE TRAMITACIÓ. ES FACILITARAN ELS PLÀNOLS EN FORMAT CAD I/O PDF (P - 42)	1,000	401,94	401,94
3	AO12DJP1	UD	AJUTS DE PLATERIA, MANYÀ, PINTOR I DE QUALSEVOL ALTRE INDUSTRIAL NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL.LACIÓ I POSTA EN MARXA DELS EQUIPS I INSTAL.LACIONS (P - 1)	1,000	484,26	484,26
4	AO12DJP2	UD	DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS EXISTENTS I SANITARIS AMB MITJANS MANUALS I PREPARACIÓ PER A LA REFORMA DEL LOCAL I PEL MUNTATGE I CONNEXIONAT DE LES NOVES INSTAL·LACIONS. INCLOU CARREGA MANUAL SOBRE CAMIO O CONTENIDOR (P - 2)	1,000	455,11	455,11

TOTAL NIVELL 2 **01.08.08** **1.743,25**

Obra	01	Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1	09	EQUIPAMENTS
NIVELL 2	01	RECEPCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	EQ540001	U	FABRICACIÓ A MIDA, SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE MOBLE DE RECEPCIÓ-ACCÉS DE MIDES TOTALS 295 X110X90CM , REALITZAT AMB TAULERS DE FUSTA DE DM DE 20MM AMB ACABAT CHAPAT DE 4MM DE FUSTA DE FAIG O ROURE MUNTAT SOBRE SUBESTRUCTURA DE LLATES DE FUSTA DE PI 40X40. ACABAT ENVERNISSAT. INCLOU ENCASTAMENT DE CANAL D'INSTAL.LACIONS	1,000	1.819,96	1.819,96

		D'ALUMINI PER ENCABIR CONEXIONS ELÈCTRIQUES E INFORMATIQUES, AXÍ COM ELS CANTEJATS FRESSATS ARRODONITS DE 2MM, FORATS I FLORONS NECESSARIS PER DEIXAR LA UNITAT COMPLETAMENT ACABADA SEGONS DETALLS DEL PROJECTE E INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACVULTATIVA. TOT SEGONS DETALLS PLÀNOLS. INCLOU ENVERNISSATS. COMPLETAMENT ACABAT I COL.LOCAT SOBRE PAVIMENT (P - 19)			
TOTAL	**NIVELL 2**	**01.09.01**				**1.819,96**

Obra	01	Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1	09	EQUIPAMENTS
NIVELL 2	02	OFICE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	EQ7116B6	U	MÒDUL ESTÀNDARD PER A MOBLE DE CUINA BAIX, DE 600X600 MM I 700 MM D'ALÇÀRIA, AMB PORTA D'AGLOMERAT AMB LAMINAT ESTRATIFICAT, PREU ALT, SOBRE PEUS REGULABLES DE PVC, AMB TIRADORS, FERRATGE I SÒCOL, COL·LOCAT RECOLZAT A TERRA I FIXAT A LA PARET (P - 22)	2,000	160,36	320,72
2	EQ7126B6	U	MÒDUL D'AIGÜERA PER A MOBLE DE CUINA BAIX, DE 600X600 MM I 700 MM D'ALÇÀRIA, AMB PORTA D'AGLOMERAT AMB LAMINAT ESTRATIFICAT, PREU ALT, SOBRE PEUS REGULABLES DE PVC, AMB TIRADORS, FERRATGE I SÒCOL, COL·LOCAT RECOLZAT A TERRA I FIXAT A LA PARET (P - 23)	1,000	167,05	167,05
3	EQ514A51	M2	TAULELL DE PEDRA NATURAL GRANÍTICA NACIONAL, DE 20 MM DE GRUIX, PREU ALT, DE 60 A 99 CM DE LLARGÀRIA, COL·LOCAT SOBRE SUPORT MURAL I ENCASTAT AL PARAMENT. INCLOU POLITS CANTELLS VISTOS I PERFORACIÓ PER AIXETA. (P - 18)	1,620	179,96	291,54
4	EQ5Z1MA1	U	FORMACIÓ DE FORAT SOBRE TAULELL DE CONGLOMERAT DE MARBRE, AMB EL CANTELL POLIT, DE FORMA QUADRADA, PER A ENCASTAR APARELLS SANITARI (P - 21)	1,000	244,27	244,27
5	EQ5Z1013	U	FORMACIÓ DE FORAT SOBRE TAULELL DE PEDRA NATURAL, DE FORMA CIRCULAR I DE DIÀMETRE 30 MM, COM A MÀXIM (P - 20)	1,000	42,34	42,34

TOTAL	**NIVELL 2**	**01.09.02**				**1.065,92**

Obra	01	Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1	10	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P2R5-DT40	M3	TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CONTENIDOR DE 5 M3 DE CAPACITAT (P - 57)	22,021	28,72	632,44
2	P2RA-EU5X	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) (P - 58)	22,021	54,78	1.206,31

PRESSUPOST

TOTAL	**NIVELL 1**	**01.10**				**1.838,75**

Obra	01	Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1
NIVELL 1	11	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	PPA000SS	U	PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER SEGURETAT I SALUT (PREU JUSTIFICAT EN EL ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT) (P - 171)	1,000	2.335,86	2.335,86

TOTAL	**NIVELL 1**	**01.11**				**2.335,86**

TOTAL PRESSUPOST **153.629,42**

Quadre de preus I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	AO12DJP1	UD	AJUTS DE PLATERIA, MANYÀ, PINTOR I DE QUALSEVOL ALTRE INDUSTRIAL NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL.LACIÓ I POSTA EN MARXA DELS EQUIPS I INSTAL.LACIONS (QUATRE-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	484,26 €
P- 2	AO12DJP2	UD	DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS EXISTENTS I SANITARIS AMB MITJANS MANUALS I PREPARACIÓ PER A LA REFORMA DEL LOCAL I PEL MUNTATGE I CONNEXIONAT DE LES NOVES INSTAL·LACIONS. INCLOU CARREGA MANUAL SOBRE CAMIO O CONTENIDOR (QUATRE-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	455,11 €
P- 3	E7CPPKB2	M2	AÏLLAMENT ACÚSTIC TIPUS PKB2 DE O EQUIVALENT PER A INSONOTIRZACIÓ DE BAIXANTS / COL.LECTORS DE FINS A 250MM DE DIÀMETRE. AÏLLAMENT FORMAT PER DUES CAPES, UNA DE CAUTXÓ DE 3,5KG M2 I UNA ALTRA DE 3CM DE LLANA DE ROCA, COL.OCAT ENBOLCALLANT LES CONDUCCIONS I FIXAT AMB BRIDES I FIXACIONS MECÀNIQUES. (VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	28,21 €
P- 4	E89A2BB0	M2	PINTAT DE PORTES CEGUES DE FUSTA, A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB UNA CAPA DE PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA, UNA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	25,20 €
P- 5	E8AA2BC1	M2	ENVERNISSAT DE PORTES CEGUES DE FUSTA, AL VERNÍS SINTÈTIC, AMB UNA CAPA DE PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA I DUES D'ACABAT, AMB LA SUPERFÍCIE MAT (SETZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	16,70 €
P- 6	E8AAU001	M2	VINILIC LAMINAT HPL DECORATIJU ENCOLAT DIRECTAMENT AL REVESTIMENT DE CONJUNTS I PORTES TIPUS POLYREY 0081 ORME DES FLANDRES. O EQUIVALENT OT COMPLETAMENT REMATAT. (TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	35,89 €
P- 7	EAF3H801	U	A2-CONJUNT DE TANCAMENT EXTERIOR D''ALUMINI LACAT COLOR RAL 7016 MAT, AMB PERSIANA EXISTENT - CONJUNT A2 FORMAT PER REIXA DE LAMENS HORITZONTALS DE 296 X 110 CM : - REIXA DE LAMES HORITZONTALS DE 296 X 110 CM SITUADES EN LA PART SUPERIOR. INCLOU ENTAPETATS D'ALUMINI, SÒCOL INTERIOR D'ALUMINI I PECES REMATS EXTERIORS I PERFILERIA, MUNTANTS I BASTIMENT DE TUBULAR GALVANITZAT. TOT COMPLETAMENT INSTAL.LAT AMB TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIES PER PORTAR A TERME LA PARTIDA (SET-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	742,74 €
P- 8	EAF3H804	U	A4-CONJUNT DE TANCAMENT EXTERIOR D''ALUMINI LACAT COLOR RAL 7016 MAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC DE 12 MM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE PER A UN BUIT APROXIMAT D'OBRA DE 129 X 360 CM. CONJUNT ELABORAT AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB PERSIANA EXISTENT - CONJUNT A4 FORMAT PER UN MÒDULS PRACTICABLES TIPUS B1 I REIXA SUPERIOR : -MODUL PRACTICABLE B1 FORMAT PER: UN FIXE INFERIOR I UNA FULLA SUPERIOR OSCILOBATENT - REIXA DE LAMES HORITZONTALS DE 129 X 110 CM SITUADES EN LA PART SUPERIOR. INCLOU ENTAPETATS D'ALUMINI, SÒCOL INTERIOR D'ALUMINI I PECES REMATS EXTERIORS I PERFILERIA, MUNTANTS I BASTIMENT DE TUBULAR GALVANITZAT. TOT COMPLETAMENT INSTAL.LAT AMB TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIES PER PORTAR A TERME LA PARTIDA (MIL CINC-CENTS NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	1.509,87 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 9	EAF3H806	U	A6-CONJUNT DE TANCAMENT EXTERIOR D''ALUMINI LACAT COLOR RAL 7016 MAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC DE 12 MM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE PER A UN BUIT APROXIMAT D'OBRA DE 314 X 358 CM. CONJUNT ELABORAT AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB PERSIANA EXISTENT - CONJUNT A6 FORMAT PER DOS MÒDULS PRACTICABLES TIPUS B2 I B3+ UN MODUL FIXE TIPUS F3 : -MODUL PRACTICABLE B1 I B3 FORMAT PER: UN FIXE INFERIOR I UNA FULLA SUPERIOR OSCILOBATENT -MODUL FIX F3 : FORMAT PER UN FIX. - REIXA DE LAMES HORITZONTALS DE 314 X 130 CM SITUADES EN LA PART SUPERIOR. INCLOU ENTAPETATS D'ALUMINI, SÒCOL INTERIOR D'ALUMINI I PECES REMATS EXTERIORS I PERFILERIA, MUNTANTS I BASTIMENT DE TUBULAR GALVANITZAT. TOT COMPLETAMENT INSTAL.LAT AMB TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIES PER PORTAR A TERME LA PARTIDA (MIL VUIT-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	1.842,70 €
P- 10	EAF3H807	U	A7-CONJUNT DE TANCAMENT EXTERIOR D''ALUMINI LACAT COLOR RAL 7016 MATSOBRE BASTIMENT DE BASE PER A UN BUIT APROXIMAT D'OBRA DE 135 X 250 CM. CONJUNT ELABORAT AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR, - CONJUNT A7 FORMAT PER DUES PORTES BATENTS FORMADES PER LAMES HORITZONTALSL PRACTICABLES. INCLOU FERRAMENTES PANY, CLAUS I TIRADORS INCLOU ENTAPETATS D'ALUMINI, SÒCOL INTERIOR D'ALUMINI I PECES REMATS EXTERIORS I PERFILERIA, MUNTANTS I BASTIMENT DE TUBULAR GALVANITZAT. TOT COMPLETAMENT INSTAL.LAT AMB TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIES PER PORTAR A TERME LA PARTIDA (VUIT-CENTS DIVUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	818,24 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 11	EAQDC0C1	U	C1- SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CONJUNT FORMAT PER UNA PORTA MES FIX VIDRIAT DE MIDES TOTALS 155X215CM. PORTA D'UNA FULLA BATENT DE FUSTA DE MIDES 80X205 ACABAT FUSTA DE FAIG ENVERNISSADA, DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA,CANTELL MASSÍS I ACABAT XAPAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT. ENRRASSAT AL PARAMENT FOLRAT DE FUSTA I ALS MUNTATS VERTICALS DEL FIX VIDRIAT. ACCESSORIS PORTA FORMATS PER: CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT. PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. FIX VIDRIAT DE MIDES TOTALS 48X205CM SOBRE BASTIMENTD E FUSTA DE FAIG DE 80X80MM DE PEFIL DE FUSTA DE FAIG AMB VIDRE DE 4+4MM AMB BUTIRAL INTERMIG TRANSPARENT COL.LOCAT AMB GALCES AL PROPI PERFIL AMB ´´JUNQUILLOS´´ DE FUSTA DE FAIG. EL CONJUNT INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENTS DE FUSTA DE FAIG , ENTAPETATS DE 20MM DE GRUIX, MECANITZACIO DE FULLES I FIXOS I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT , AMB MUNTANTS DE 80MM I PREPARACIÓ PER A ENGATILLAT DE ENMARCAT SUPERIOR DE FUSTA DE FAIG . *FOLRAT DE PARAMENT VERTICAL ,PERFIL D'ENMARCAT SUPERIOR. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE. (CINC-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	561,94 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 12	EAQDC0C2	U	C2- SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CONJUNT FORMAT PER UNA PORTA MES FIX VIDRIAT DE MIDES TOTALS 275X215CM. PORTA D'UNA FULLA BATENT DE FUSTA DE MIDES 80X205 ACABAT FUSTA DE FAIG ENVERNISSADA, DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA,CANTELL MASSÍS I ACABAT XAPAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT. ENRRASSAT AL PARAMENT FOLRAT DE FUSTA I ALS MUNTATS VERTICALS DEL FIX VIDRIAT. ACCESSORIS PORTA FORMATS PER: CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT. PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. FIX VIDRIAT DE MIDES TOTALS 168X205CM SOBRE BASTIMENTD E FUSTA DE FAIG DE 80X80MM DE PEFIL DE FUSTA DE FAIG AMB VIDRE DE 4+4MM AMB BUTIRAL INTERMIG TRANSPARENT COL.LOCAT AMB GALCES AL PROPI PERFIL AMB ´´JUNQUILLOS´´ DE FUSTA DE FAIG. EL CONJUNT INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENTS DE FUSTA DE FAIG , ENTAPETATS DE 20MM DE GRUIX, MECANITZACIO DE FULLES I FIXOS I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT , AMB MUNTANTS DE 80MM I PREPARACIÓ PER A ENGATILLAT DE ENMARCAT SUPERIOR DE FUSTA DE FAIG . *FOLRAT DE PARAMENT VERTICAL ,PERFIL D'ENMARCAT SUPERIOR. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE. (VUIT-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	843,29 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 13	EAQDC0C3	U	C3- SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CONJUNT FORMAT PER DUES PORTES, MÉS DOS FITXES VIDRIATS I PLAFONAT AMB TAULER DE 10 MM DE DM HIDROFUGAT DE FAIG ENVERNISSAT, EN LA CARA PASSADÍS DE MIDES TOTALS 401X215CM. DUES PORTES DE FULLES BATENTS DE FUSTA DE MIDES 80X205 ACABAT FUSTA DE FAIG ENVERNISSADA, DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA,CANTELL MASSÍS I ACABAT XAPAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT. ENERRASSAT AL PARAMENT FOLRAT DE FUSTA I ALS MUNTATS VERTICALS DELS FITXES VIDRIATS, AMB PLAÓ DE DM HIDROFUGAT DACABAT FAIG ENVERNISSAT DE MIDES 111 X 215 CM ADHERIT AMB ADHESIU LA DIVISÒRIA DE CARTRO GUIX.. ACCESSORIS PORTA FORMATS PER: CONJUNTS DE MANETES, PANYS AMB CLAUS MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , SIS FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT DOS TOPALLS FIXATS EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT. PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. DOS FITXES VIDRIATS DE MIDES TOTALS 48X205CM SOBRE BASTIMENTD E FUSTA DE FAIG DE 80X80MM DE PEFIL DE FUSTA DE FAIG AMB VIDRE DE 4+4MM AMB BUTIRAL INTERMIG TRANSPARENT COL.LOCAT AMB GALCES AL PROPI PERFIL AMB ´´JUNQUILLOS´´ DE FUSTA DE FAIG. EL CONJUNT INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENTS DE FUSTA DE FAIG , ENTAPETATS DE 20MM DE GRUIX, MECANITZACIO DE FULLES I FIXOS I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT , AMB MUNTANTS DE 80MM I PREPARACIÓ PER A ENGATILLAT DE ENMARCAT SUPERIOR DE FUSTA DE FAIG . *FOLRAT DE PARAMENT VERTICAL ,PERFIL D'ENMARCAT SUPERIOR. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE. (MIL DOS-CENTS VINT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	1.220,10 €
P- 14	EAQDC0P1	U	P1-2 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PORTA DE MIDES DE PAS 70X205 CM FORMADA PER 'UNA FULLA BATENT DE FUSTA ACABAT ESMAT COLOR BLANC MAT A DEFINIR PER LA D.F. DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS. ACCESSORIS FORMATS PER: CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT, PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	451,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 15	EAQDCUP3	U	P3 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PORTA DE MIDES DE PAS 80X205 CM FORMADA PER 'UNA FULLA BATENT DE FUSTA ACABAT ESMAT COLOR BLANC MAT A DEFINIR PER LA D.F. DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS. ACCESSORIS FORMATS PER: CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT, PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE. (QUATRE-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	493,74 €
P- 16	EAVZ0AJP	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE MOTOR PER A PORTA ENROTLLABLE DINS DE L'EIX, MOTOR MECÀNIC AMB CORONA D'ACER INDUÏT METÀL·LIC, TÈRMIC DE SEGURETAT, COMPOST D'UN ELECTROIMANT DE FRE PER BLOQUEJAR LA PORTA I DESBLOQUEIG INTERIOR EN CAS DE FALLADA DEL SUBMINISTRE ELÈCTRIC, AMB SISTEMA OMNIPRESENT D'OBERTURA I TANCAMENT MITJANÇANT CLAU EXTERIOR O PULSADOR INTERIOR. TOTALMENT COL·LOCAT I FUNCIONANT. (VUIT-CENTS SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	807,80 €
P- 17	EJ18L3JP	U	AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE AMB UNA PICA RECTANGULAR , DE DIMENSIONS 50X50 CM , ACABAT BRILLANT, PREU SUPERIOR, ENCASTADA SOTA TAULELL DE CUINA (CENT DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	102,11 €
P- 18	EQ514A51	M2	TAULELL DE PEDRA NATURAL GRANÍTICA NACIONAL, DE 20 MM DE GRUIX, PREU ALT, DE 60 A 99 CM DE LLARGÀRIA, COL·LOCAT SOBRE SUPORT MURAL I ENCASTAT AL PARAMENT. INCLOU POLITS CANTELLS VISTOS I PERFORACIÓ PER AIXETA. (CENT SETANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	179,96 €
P- 19	EQ540001	U	FABRICACIÓ A MIDA, SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE MOBLE DE RECEPCIÓ-ACCÉS DE MIDES TOTALS 295 X110X90CM , REALITZAT AMB TAULERS DE FUSTA DE DM DE 20MM AMB ACABAT CHAPAT DE 4MM DE FUSTA DE FAIG O ROURE MUNTAT SOBRE SUBESTRUCTURA DE LLATES DE FUSTA DE PI 40X40. ACABAT ENVERNISSAT. INCLOU ENCASTAMENT DE CANAL D'INSTAL.LACIONS D'ALUMINI PER ENCABIR CONEXIONS ELÈCTRIQUES E INFORMATIQUES, AXÍ COM ELS CANTEJATS FRESSATS ARRODONITS DE 2MM, FORATS I FLORONS NECESSARIS PER DEIXAR LA UNITAT COMPLETAMENT ACABADA SEGONS DETALLS DEL PROJECTE E INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACVULTATIVA. TOT SEGONS DETALLS PLÀNOLS. INCLOU ENVERNISSATS. COMPLETAMENT ACABAT I COL.LOCAT SOBRE PAVIMENT (MIL VUIT-CENTS DINOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	1.819,96 €
P- 20	EQ5Z1013	U	FORMACIÓ DE FORAT SOBRE TAULELL DE PEDRA NATURAL, DE FORMA CIRCULAR I DE DIÀMETRE 30 MM, COM A MÀXIM (QUARANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	42,34 €
P- 21	EQ5Z1MA1	U	FORMACIÓ DE FORAT SOBRE TAULELL DE CONGLOMERAT DE MARBRE, AMB EL CANTELL POLIT, DE FORMA QUADRADA, PER A ENCASTAR APARELLS SANITARI (DOS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	244,27 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 22	EQ7116B6	U	MÒDUL ESTÀNDARD PER A MOBLE DE CUINA BAIX, DE 600X600 MM I 700 MM D'ALÇÀRIA, AMB PORTA D'AGLOMERAT AMB LAMINAT ESTRATIFICAT, PREU ALT, SOBRE PEUS REGULABLES DE PVC, AMB TIRADORS, FERRATGE I SÒCOL, COL·LOCAT RECOLZAT A TERRA I FIXAT A LA PARET (CENT SEIXANTA EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	160,36 €
P- 23	EQ7126B6	U	MÒDUL D'AIGÜERA PER A MOBLE DE CUINA BAIX, DE 600X600 MM I 700 MM D'ALÇÀRIA, AMB PORTA D'AGLOMERAT AMB LAMINAT ESTRATIFICAT, PREU ALT, SOBRE PEUS REGULABLES DE PVC, AMB TIRADORS, FERRATGE I SÒCOL, COL·LOCAT RECOLZAT A TERRA I FIXAT A LA PARET (CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	167,05 €
P- 24	ICN010	M	LÍNIA FRIGORÍFICA DOBLE REALITZADA AMB CANONADA PER A GAS MITJANÇANT TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 1/2´´ DE DIÀMETRE I 0,8 MM DE GRUIX AMB CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 13 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA I CANONADA PER A LÍQUID MITJANÇANT TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 1/4´´ DE DIÀMETRE I 0,8 MM DE GRUIX AMB CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 7 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA. INCLOU: REPLANTEJAMENT DEL RECORREGUT DE LA LÍNIA. ENCINTAT DELS EXTREMS. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT. MUNTATGE I FIXACIÓ DE LA LÍNIA. ESBOCARDAT. BUIDATGE PER A LA SEVA CÀRREGA. 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. (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	45,51 €
P- 25	ICR021	M²	CONDUCTE RECTANGULAR PER A LA DISTRIBUCIÓ D'AIRE CLIMATITZAT FORMAT PER PANELL RÍGID DE LLANA DE VIDRE URSA AIR ZERO P8858 ´´URSA IBÉRICA AISLANTES´´ O EQUIVALENT, SEGONS UNE-EN 14303, RECOBERT AMB UN COMPLEX KRAFT-ALUMINI REFORÇAT EN LA SEVA CARA EXTERIOR I AMB UN TEIXIT ABSORBENT ACÚSTIC DE COLOR NEGRE, AN LA SEVA CARA INTERIOR, AMB LES VORES LLARGUES CANTELLEJADES, DE 25 MM D'ESPESSOR, RESISTÈNCIA TÈRMICA 0,78 M²K/W, CONDUCTIVITAT TÈRMICA 0,032 W/(MK). TAMBÉ COLZES, DERIVACIONS, EMBOCADURES, SUPORTS METÀL·LICS GALVANITZATS, ELEMENTS DE FIXACIÓ, SEGELLAT DE TRAMS I UNIONS AMB CINTA AUTOADHESIVA D'ALUMINI, ACCESSORIS DE MUNTATGE I PECES ESPECIALS. INCLOU: REPLANTEIG DEL RECORREGUT DELS CONDUCTES. MARCAT I POSTERIOR ANCORATGE DELS SUPORTS DELS CONDUCTES. MUNTATGE I FIXACIÓ DE CONDUCTES. SEGELLAT DE LES UNIONS. COMPROVACIÓ DEL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT. NETEJA FINAL. CRITERI D'AMIDAMENT DE PROJECTE: SUPERFÍCIE PROJECTADA, SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE, CALCULADA COM A PRODUCTE DEL PERÍMETRE EXTERIOR 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. (CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	50,40 €
P- 26	ICR030	U	REIXETA D'IMPULSIÓ, D'ALUMINI EXTRUDIT, ANODITZAT COLOR NATURAL E6-C-0, AMB LAMEL·LES HORITZONTALS REGULABLES INDIVIDUALMENT, DE 225X125 MM, AMB PART POSTERIOR DE XAPA D'ACER PINTADA EN COLOR NEGRE RAL 9005, FORMADA PER LAMEL·LES VERTICALS REGULABLES INDIVIDUALMENT I MECANISME DE REGULACIÓ DEL CABAL AMB LAMES ACOBLADES EN OPOSICIÓ, ACCIONABLES DES DE LA PART FRONTAL, FIXACIÓ MITJANÇANT CARGOLS VISTOS (AMB MARC DE MUNTATGE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT), MUNTADA EN CONDUCTE RECTANGULAR NO METÀL·LIC. 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. (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	69,65 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 27	ICR050	U	REIXETA DE RETORN, DE XAPA PERFILADA D'ACER, PINTAT EN COLOR RAL 9010, AMB LAMEL·LES HORITZONTALS REGULABLES INDIVIDUALMENT, DE 225X125 MM, FIXACIÓ MITJANÇANT CARGOLS VISTOS (AMB MARC DE MUNTATGE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT), MUNTADA EN CONDUCTE RECTANGULAR NO METÀL·LIC. 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. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	66,48 €
P- 28	ICR070	U	REIXETA D'INTEMPÈRIE PER A INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ, MARC FRONTAL I LAMEL·LES DE XAPA PERFILADA D'ACER GALVANITZAT, DE 400X330 MM, TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT AMB MALLA DE 20X20 MM. INCLÚS ACCESSORIS DE MUNTATGE I ELEMENTS DE FIXACIÓ. INCLOU: REPLANTEIG. MUNTATGE I FIXACIÓ DE LA REIXETA EN EL TANCAMENT. CONNEXIÓ AL CONDUCTE. 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. (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	152,67 €
P- 29	ICR110	U	RECUPERADOR DE CALOR AIRE-AIRE, MARCA TOSHIBA MODEL VNM CC 5, O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 331X1275X612 MM, PES 65 KG, CABAL D'AIRE NOMINAL 710 M³/H, CONSUM ELÈCTRIC DELS VENTILADORS 2X170 W AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA A 230 V, PRESSIÓ ESTÀTICA 200 PA, EFICIÈNCIA TÈRMICA 85,05%, DIÀMETRE DELS CONDUCTES 200 MM, AMB BESCANVIADOR DE PLAQUES D'ALUMINI DE FLUX CREUAT, ESTRUCTURA D'ALUMINI EXTRUDIT I CANTONADES DE POLIAMIDA, PANELLS LATERALS ENREGISTRABLES, FILTRES F7, F6+F8 I F7+F9, AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA DE 25 MM D'ESPESSOR I 40 KG/M³ I CONTROL REMOT, PER CABLE, PER A L'ENCESA I APAGADA I SELECCIÓ DE LA VELOCITAT DEL VENTILADOR. INSTAL·LACIÓ EN SOSTRE. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ. 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. (TRES MIL SIS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	3.638,36 €
P- 30	ICN010AR	M	LÍNIA FRIGORÍFICA DOBLE REALITZADA AMB CANONADA PER A GAS MITJANÇANT TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 5/8´´ DE DIÀMETRE I 1 MM DE GRUIX AMB CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 16 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 15 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA I CANONADA PER A LÍQUID MITJANÇANT TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 3/8´´ DE DIÀMETRE I 0,8 MM DE GRUIX AMB CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 11 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA. INCLOU: REPLANTEJAMENT DEL RECORREGUT DE LA LÍNIA. ENCINTAT DELS EXTREMS. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT. MUNTATGE I FIXACIÓ DE LA LÍNIA. ESBOCARDAT. BUIDATGE PER A LA SEVA CÀRREGA. 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. (CINQUANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	51,65 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 31	IEI070	U	QUADRE ELÈCTRIC INDIVIDUAL FORMAT PER CAIXA ENCASTABLE DE MATERIAL AÏLLANT AMB PORTA OPACA, PER A ALLOTJAMENT DEL INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTÈNCIA (ICP) (NO INCLÒS EN AQUEST PREU) EN COMPARTIMENT INDEPENDENT I PRECINTABLE, 1 INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC (IGA) TETRAPOLAR (4P) I ALTRES DISPOSITIUS GENERALS I INDIVIDUALS DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ. INCLÚS ELEMENTS DE FIXACIÓ, REGLETS DE CONNEXIÓ I QUANTS ACCESSORIS SIGUIN NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ DE LA CAIXA PER AL QUADRE. CONNEXIONAT. MUNTATGE DELS COMPONENTS. 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. (DOS MIL CENT NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	2.109,15 €
P- 32	IEP010	U	XARXA DE CONNEXIÓ A TERRA PER A ESTRUCTURA DE FORMIGÓ DE L'EDIFICI COMPOSTA PER 89 M DE CABLE CONDUCTOR DE COURE NU RECUIT DE 35 MM² DE SECCIÓ PER A LA LÍNIA PRINCIPAL DE PRESA DE TERRA DE L'EDIFICI, SOTERRAT A UNA PROFUNDITAT MÍNIMA DE 80 CM, 8 M DE CABLE CONDUCTOR DE COURE NU RECUIT DE 35 MM² DE SECCIÓ PER A LA LÍNIA D'ENLLAÇ DE PRESA DE TERRA D'ELS PILARS DE FORMIGÓ A CONNECTAR. INCLÚS, SOLDADURES ALUMINOTÈRMIQUES, REGISTRE DE COMPROVACIÓ I PONT DE PROVA. TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA. INCLOU: REPLANTEIG. CONNEXIONAT DE L'ELÈCTRODE I LA LÍNIA D'ENLLAÇ. MUNTATGE DEL PUNT DE POSTA A TERRA. TRAÇAT DE LA LÍNIA PRINCIPAL DE TERRA. SUBJECCIÓ. TRAÇAT DE DERIVACIONS DE TERRA. CONNEXIONAT DE LES DERIVACIONS. CONNEXIÓ A MASSA DE LA XARXA. 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. (SIS-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	681,13 €
P- 33	IEO010CR	M	CANALITZACIÓ DE TUB CORBABLE, SUBMINISTRAT EN ROTLLO, DE POLIETILÈ DE DOBLE PARET (INTERIOR LLISA I EXTERIOR CORRUGADA), DE COLOR TARONJA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ 450 N, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE SORRA DE 5 CM D'ESPESSOR, DEGUDAMENT COMPACTADA I ANIVELLADA AMB PICÓ VIBRANT DE GUIAT MANUAL, REBLERT LATERAL COMPACTANT FINS ALS RONYONS I POSTERIOR REBLERT AMB LA MATEIXA SORRA FINS A 10 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DE LA CANONADA. INSTAL·LACIÓ SOTERRADA. INCLÚS CINTA DE SENYALITZACIÓ. INCLOU: REPLANTEIG. EXECUCIÓ DEL LLIT DE SORRA PER A SEIENT DEL TUB. COL·LOCACIÓ DEL TUB. COL·LOCACIÓ DE LA CINTA DE SENYALITZACIÓ. EXECUCIÓ DEL REBLERT ENVOLTANT DE SORRA. 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. CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA: EL PREU INCLOU ELS EQUIPS I LA MAQUINÀRIA NECESSARIS PER AL DESPLAÇAMENT I LA DISPOSICIÓ EN OBRA DELS ELEMENTS, PERÒ NO INCLOU L'EXCAVACIÓ NI EL REBLERT PRINCIPAL. (SET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	7,21 €
P- 34	IFB100	U	ALIMENTACIÓ D'AIGUA POTABLE, COL·LOCADA SUPERFICIALMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 32 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM, DE 0,839516 M DE LONGITUD I, COLZE 90°, CLAU DE TALL DE COMPORTA. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA. INCLOU: REPLANTEIG I TRAÇAT. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ DE TUB I ACCESSORIS. MUNTATGE DE LA CLAU DE TALL GENERAL. 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. (QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	43,78 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 35	IFC010	U	PREINSTAL·LACIÓ DE COMPTADOR GENERAL D'AIGUA 2´´ DN 50 MM, COL·LOCAT EN FORNÍCULA, CONNECTAT A LA BRANCA D'ESCOMÈS I AL TUB D'ALIMENTACIÓ, FORMADA PER CLAU DE TALL GENERAL DE COMPORTA DE LLAUTÓ FOS; AIXETA DE COMPROVACIÓ; FILTRE RETENIDOR DE RESIDUS; VÀLVULA DE RETENCIÓ DE LLAUTÓ I CLAU DE SORTIDA DE COMPORTA DE LLAUTÓ FOS. INCLÚS MARC I TAPA DE FERRO COLAT DÚCTIL PER REGISTRE I MATERIAL AUXILIAR. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. 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. CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA: EL PREU NO INCLOU EL COMPTADOR D'AIGUA. (DOS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	242,25 €
P- 36	IFI005	M	CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA SUPERFICIALMENT I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 16 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 1,8 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. INCLOU: REPLANTEIG. 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. (QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	4,28 €
P- 37	IFI008	U	VÀLVULA D'ESFERA DE LLAUTÓ NIQUELAT PER ROSCAR DE 3/4´´. INCLOU: REPLANTEIG. CONNEXIÓ DE LA VÀLVULA ALS TUBS. 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. (DINOU EUROS AMB SET CÈNTIMS)	19,07 €
P- 38	IFW010	U	VÀLVULA D'ESFERA DE LLAUTÓ NIQUELAT PER ROSCAR DE 1´´. 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. (VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	26,54 €
P- 39	IFI005B	M	CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA SUPERFICIALMENT I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 20 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 1,9 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. INCLOU: REPLANTEIG. 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. (CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	5,72 €
P- 40	INPC05001	U	CERTIFICACIÓ I CONTROL DE QUALITAT PUNTS DE VEU I DADES (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	4,82 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 41	KG8P10JP	UD	LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ, DE MENYS DE 70 KW DE POTÈNCIA TÈRMICA. POSADA EN SERVEI I PRESENTACIÓ DE LA DECLARACIÓ RESPONSABLE PER A INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN EDIFICIS. INCLOU LA ELABORACIÓ I PRESENTACIÓ A TRAVÉS DEL CANAL EMPRESA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA DELS SEGÜENTS DOCUMENTS: - DECLARACIÓ RESPONSABLE SIGNADA PEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ - MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DE LA INSTAL·LACIÓ - CERTIFICAT DE FI D'OBRA I PROVES REALITZADES QUE ACREDITI QUE LA INSTAL·LACIÓ REUNEIX LES CONDICIONS TÈCNIQUES REQUERIDES PEL REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS. - CONTRACTE DE MANTENIMENT AMB UNA EMPRESA INSCRITA EN EL REGISTRE D'AGENTS DE LA SEGURETAT INDUSTRIAL DE CATALUNYA (RASIC) - CERTIFICATS CE DE CONFORMITAT DEL EQUIPS QUE FORMEN LA INSTAL·LACIÓ - CERTIFICAT D'ESTANQUITAT DE LA INSTAL·LACIÓ FRIGORÍFICA DE LA INSTAL·LACIÓ D'AIRE CONDICIONAT. INCLOU LA TAXA DE TRAMITACIÓ. ES FACILITARAN ELS PLÀNOLS EN FORMAT CAD I/O PDF (QUATRE-CENTS UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	401,94 €
P- 42	KG8P11JP	UD	LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA, PELS TIPUS D'INSTAL·LACIÓ NO CONTEMPLATS A LA ITC-BT 04 DEL REGLAMENT ELECTROTÈCNIC DE BAIXA TENSIÓ. POSADA EN SERVEI I PRESENTACIÓ DE LA DECLARACIÓ RESPONSABLE PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ. INCLOU LA ELABORACIÓ I PRESENTACIÓ A TRAVÉS DEL CANAL EMPRESA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA DELS SEGÜENTS DOCUMENTS: - DECLARACIÓ RESPONSABLE SIGNADA PEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ - BUTLLETÍ DE RECONEIXEMENT D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ - MEMÒRIA TÈCNICA DE DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ: MODEL ELEC-3: MEMÒRIA TÈCNICA I MODEL ELEC-2: ESQUEMA UNIFILAR - CERTIFICAT D'INSTAL·LACIÓ EMÈS PER LA EMPRESA INSTAL·LADORA (CERTIFICAT D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ) INCLOU LA TAXA DE TRAMITACIÓ. ES FACILITARAN ELS PLÀNOLS EN FORMAT CAD I/O PDF (QUATRE-CENTS UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	401,94 €
P- 43	NAA010	M	AÏLLAMENT TÈRMIC DEL TRAM QUE CONNECTA LA CANONADA GENERAL AMB LA UNITAT TERMINAL, DE MENYS DE 5 M DE LONGITUD EN INSTAL·LACIÓ INTERIOR D'A.C.S., ENCASTADA EN LA PARET, PER LA DISTRIBUCIÓ DE FLUIDS CALENTS (DE +40°C A +60°C), FORMAT PER CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, AMB UN ELEVAT FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA, DE 16,0 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 9,5 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA, AMB ADHESIU PER A LES UNIONS. INCLOU: PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE SUPORT. REPLANTEIG I TALL DE L'AÏLLAMENT. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT. 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. (VUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	8,44 €
P- 44	NAA010B	M	AÏLLAMENT TÈRMIC DEL TRAM QUE CONNECTA LA CANONADA GENERAL AMB LA UNITAT TERMINAL, DE MENYS DE 5 M DE LONGITUD EN INSTAL·LACIÓ INTERIOR D'A.C.S., ENCASTADA EN LA PARET, PER LA DISTRIBUCIÓ DE FLUIDS CALENTS (DE +40°C A +60°C), FORMAT PER CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, AMB UN ELEVAT FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA, DE 23,0 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10,0 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA, AMB ADHESIU PER A LES UNIONS. INCLOU: PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE SUPORT. REPLANTEIG I TALL DE L'AÏLLAMENT. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT. 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. (NOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,98 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 45	NAA010C	M	AÏLLAMENT TÈRMIC DE CANONADA EN INSTAL·LACIÓ INTERIOR D'A.C.S., COL·LOCADA SUPERFICIALMENT, PER LA DISTRIBUCIÓ DE FLUIDS CALENTS (DE +60°C A +100°C), FORMAT PER CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 23 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 25 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA, AMB ADHESIU PER A LES UNIONS. INCLOU: PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE SUPORT. REPLANTEIG I TALL DE L'AÏLLAMENT. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT. 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. (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	28,49 €
P- 46	NPC09001	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE INSTAL·LACIÓ DE PETITA XARXA DE SANEJAMENT DE PVC PER EVACUACIÓ DE WC, LAVABOS I URINARIS. INCLOSOS ACCESSORIS, SIFONS, CONEXIONS A COLECTOR PRINCIPAL, I QUALSEVOL AJUDA DE PALETERIA O INDUSTRIALS NECESSARIA PER A LA SEVA CORRECTE POSADA EN FUNCIONAMENT (TRES-CENTS TRETZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	313,16 €
P- 47	P2142-U001	M2	ARRENCADA D'ENRAJOLAT EN PARAMENT VERTICAL, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU BASE D'ARREBOSSAT I MORTER DE ADHERENCIA. (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	12,51 €
P- 48	P2143-U010	M2	ARRENCADA DE PAVIMENT DE TERRATZO I BASE DE MORTER FINS ARRIBAR AL FORJAT, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE SÒCOLS. (DOTZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	12,99 €
P- 49	P2143-U011	M2	ARRENCADA DE PAVIMENT LAMINAR/VINILIC I ADHESIU DE TERRA AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE SÒCOLS. (DEU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,78 €
P- 50	P2143-U020	M	ARRENCADA DE SÒCOL EXISTENT DE TERRATZO O MARBRE, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. (QUATRE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	4,08 €
P- 51	P214I-AKZM	M2	ENDERROC DE CEL RAS I ENTRAMAT DE SUPORT, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	6,80 €
P- 52	P214I-U001	U	ENDERROC DE FUSTERIES EXTERIORS D'ALUMINI EXISTENETS A SUBTITUIR, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (DOS-CENTS DISSET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	217,50 €
P- 53	P214R-U001	M2	ENDERROC DE PARET DE MAÓ CALAT DE 15 CM DE GRUIX, AMB MITJAS MANUALS I CÀRREGA MECÀNICA I MANUAL DE RUNES SOBRE CAMIÓ. INCLOU REVESTIMENTS I PORTES. (NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	9,52 €
P- 54	P214T-U001	M2	ENDERROC D'ENVÀ DE CERÀMICA DE 5 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU REVESTIMENTS I PORTES. (SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	7,88 €
P- 55	P214T-U010	M2	ENDERROC PADEDÓ DE CERÀMICA DE 10 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU REVESTIMENTS I PORTES. (VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	8,43 €
P- 56	P214T-U030	U	ENDERROC BANCADA SOTA FINESTRA D'OBRA INCLOU ESTRUCTURA DE SUPORTAMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	54,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 57	P2R5-DT40	M3	TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CONTENIDOR DE 5 M3 DE CAPACITAT (VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	28,72 €
P- 58	P2RA-EU5X	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	54,78 €
P- 59	P443-FHUC	KG	ACER S275J0H SEGONS UNE-EN 10210-1, PER A BIGUETES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS FORADATS LAMINATS EN CALENT SÈRIE RODÓ, QUADRAT I RECTANGULAR, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA I CARGOLS (DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,98 €
P- 60	P447-DMDH	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, PER A REFORÇ D'ELEMENTS D'ENCASTAMENT, RECOLZAMENT I RIGIDITZADORS, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	5,06 €
P- 61	P4Z0-61TH	U	ANCORATGE AMB TAC ACER INOXIDABLE DE 12 MM DE DIÀMETRE I 120 MM LLARGÀRIA, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA D'ACER INOXIDABLE, SOBRE SUPORT DE FÀBRICA DE MAÓ (ONZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	11,35 €
P- 62	P4Z9-3LU1	M2	LÀMINA DE NEOPRÈ DE 6 MM DE GRUIX PER A RECOLZAMENTS ESTRUCTURALS ELÀSTICS, COL·LOCADA SENSE ADHERIR (NORANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	95,58 €
P- 63	P6126-58OB	M2	PARET DE TANCAMENT RECOLZADA DE GRUIX 11,5 CM, DE MAÓ CALAT, HD, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, DE 240X115X100 MM, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER 1:0,5:4 AMB CIMENT CEM II (SEIXANTA EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	60,84 €
P- 64	P653-8IU1	M2	TABICA VERTICAL PENJADA DEL SOSTRE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA DOBLE NORMAL AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 63 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 48 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 48 MM D'AMPLÀRIA, 1 PLACA HIDRÒFUGA (H) DE 15 MM DE GRUIX EN UNA CARA, FIXADA MECÀNICAMENT. INCLOU AILLAMENT DE PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 50 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.034 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,471 M2·K/W (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	34,21 €
P- 65	P653-U001	M2	ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA EN C AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 130 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, 2 PLAQUES TIPUS ESTÀNDARD (A) A CADA CARA DE 15 MM DE GRUIX CADA UNA, FIXADES MECÀNICAMENT I AILLAMENT DE PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ. INCLOU LÀMINA ACÚSTICA TECSOUND 50 DE SOPREMA O EQUIVALENT ADHERIDA A TOTA LA SUPERFÍCIE DE L'ENVÀ EN UNA DE LES CARES. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	66,10 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 66	P653-U002	M2	ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA EN C AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 130 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, 2 PLAQUES TIPUS ESTÀNDARD (A) EN UNA DE LES CARES DE 15 MM DE GRUIX CADA UNA I L'ALTRE CARA 2 PLAQUES DE 15 MM CADASCUNA UNA ESTANDARD I L'ALTRA HIDROFUGADA, FIXADES MECÀNICAMENT I AILLAMENT DE PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	68,42 €
P- 67	P653-U003	M2	ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA EN C AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 130 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, DUES PLAQUES DE 15 MM EN CADA CARA, UNA UNA ESTANDAR (A) I L'ALTRA HIDROFUGADA, FIXADES MECÀNICAMENT I AILLAMENT DE PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ (SETANTA EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	70,73 €
P- 68	P7C45-5PL2	M2	AÏLLAMENT AMB PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 40 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.034 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,176 M2·K/W, COL·LOCADA SENSE ADHERIR (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	8,51 €
P- 69	P7CN0-AF1I	M2	AÏLLAMENT AMB LÀMINA D'ALUMINI I CEL·LES D'AIRE PER A AÏLLAMENTS, DE 4 MM DE GRUIX FORMADA PER UN NUCLI DE LÀMINA DE BOMBOLLES D'AIRE I POLIETILÈ I LÀMINA D'ALUMINI EN DUES CARES, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	14,66 €
P- 70	P811-3EKJ	M2	ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER MIXT 1:0,5:4, DEIXAT DE REGLE (TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	33,27 €
P- 71	P824-3QU1	M2	ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL INTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M AMB RAJOLA DE GRES EXTRUÏT ESMALTAT, GRUP AI/AIIA (UNE-EN 14411), PREU ALT, DE 5 A 15 PECES/M2, COL·LOCADES AMB ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA C1 (UNE-EN 12004) I REJUNTAT AMB BEURADA CG1 (UNE-EN 13888) (TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	31,26 €
P- 72	P8314-3VWM	M2	APLACAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M, AMB PEDRA CALCÀRIA NACIONAL AMB UNA CARA POLIDA I ABRILLANTADA, PREU ALT, DE 30 MM DE GRUIX AMB FORATS PER A FIXACIONS I ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES I DE 1251 A 2500 CM2, COL·LOCADA AMB GANXOS I MORTER DE CIMENT 1:6 (CENT NORANTA-DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	192,12 €
P- 73	P83EA-U003	M2	EXTRADOSAT VERTICAL AMB UNA PLACA DE GUIX LAMINAT D'ESTÀNDARD (A) I GRUIX 15 MM, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA D'ACER GALVANITZAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. INCLOU PERFILERIA OMEGA MT GALVANITZADA Z140, 82 X 16 MM, SEPARADES 400 MM. INCLOU AILLAMENT MULTICAPES DE 12 MM. I AILLAMENT DE 2 MM MULTICAPA SOTA LES OMEGUES. (CINQUANTA-UN EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	51,21 €
P- 74	P83EA-U005	M2	EXTRADOSAT VERTICAL AMB UNA PLACA DE GUIX LAMINAT HIDROFUGADA I GRUIX 15 MM, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA D'ACER GALVANITZAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. INCLOU PERFILERIA OMEGA MT GALVANITZADA Z140, 82 X 16 MM, SEPARADES 400 MM. INCLOU AILLAMENT MULTICAPES DE 12 MM. I AILLAMENT DE 2 MM MULTICAPA SOTA LES OMEGUES. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	53,52 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 75	P83EC-95U5	M2	EXTRADOSSAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA AUTOPORTANT ARRIOSTRADA NORMAL AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'EXTRADOSSAT DE 100 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLARIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLARIA, AMB 1 PLACA TIPUS ESTÀNDARD (A) DE 15 MM DE GRUIX I UNA ALTRA HIDROFUGADA DE 15 MM, FIXADES MECÀNICAMENT. INCLOU PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ (CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	53,42 €
P- 76	P846-9JN9	M2	CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS HIDRÒFUGA (H), PER A REVESTIR, DE 12,5 MM DE GRUIX I VORA AFINADA (BA), AMB ENTRAMAT ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM (QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	42,21 €
P- 77	P846-9JNB	M2	CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS ESTÀNDARD (A), PER A REVESTIR, DE 12,5 MM DE GRUIX I VORA AFINADA (BA), AMB ENTRAMAT ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM (TRENTA-NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	39,05 €
P- 78	P84J-9JU2	M2	CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS POLIPLAC XPE 9,5 MM DE CARTRO GUIX AMB LA ADHESIÓ DE 40 MM EPS,1200 X 2600 MM, SISTEMA DESMUNTABLE AMB ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT , LACAT BLANC,T FORMAT PER PERFILS PRINCIPALS AMB FORMA DE T/ L INVERTIDA DE 15 MM DE BASE COL·LOCATS CADA ,0.5 M I FIXATS AL SOSTRE / LATERALS AMB ESTRUCTURA GALVANITZADA LACADA BLANC, PER UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM (VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	28,82 €
P- 79	P84J-9JU3	M2	CEL RAS I REVESTIMENT DE PARETS ADOSSAT DIRECTAMENT AL SOSTRE O PARET AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS POLIPLAC XPE 9,5 MM DE CARTRO GUIX AMB LA ADHESIÓ DE 40 MM EPS,1200 X 2600 MM,FIXADES DIRECTAMENT AL SOSTRE O PARET AMB VISOS I CARGOLS, PER UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM (VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	26,65 €
P- 80	P84J-9JU4	M2	CEL RAS REGISTRABLE DE PLANXES DE RELIGA GALVANITZADA DE XAPA, RETICULA 25 X 25 MM ALÇADA 30 MM GRUIX DE XAPA 2 MM . INCLOU SISTEMA DE UNIÓ EXTRAIBLE PER SOTAS BIGUETES DE SUPORT AIRE CONDICIONAT INCLOU TOTS ELS ELEMENTS NECESSÀRIS PER PORTAR A TERME LA PARTIDA, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 3 M COM A MÀXIM (CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	156,72 €
P- 81	P84J-U002	M2	CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE FIBRA MINERAL I LLANA MINERAL TIPUS KNAUF TOPIQ EFFICIENT PRO O EQUIVALENT DE 20 MM DE GRUIX, ACABAT LLISS, 600X 600 MM I 12,5 MM DE GRUIX AMB CLASSE D'ABSORCIÓ ACÚSTICA A SEGONS LA UNE-EN ISO 11654, SISTEMA DESMUNTABLE AMB ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT , LACAT BLANC, VIST FORMAT PER PERFILS PRINCIPALS AMB FORMA DE T INVERTIDA DE 15 MM DE BASE COL·LOCATS CADA 1,2 M I FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, AMB PERFILS SECUNDARIS COL·LOCATS FORMANT RETÍCULA DE 600X 600 MM, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM. (CINQUANTA-UN EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	51,08 €
P- 82	P84O-AHFC	U	REGISTRE PER A CEL RAS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER PORTELLA DE 50X50 CM2 AMB MARC D'ALUMINI I FULLA DE PLACA GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) AMB UN GRUIX TOTAL DE 15 MM COM A MÀXIM, TANCA DE PRESSIÓ I DISPOSITIU DE RETENCIÓ, COL·LOCAT AMB PERFILERIA D'ACER GALVANITZAT (SEIXANTA-SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	67,30 €
P- 83	P89F-4VWM	M2	PINTAT DE PORTES ENROTLLABLES D'ACER GALVANITZAT, AMB PINTURA PARTÍCULES METÀL·LIQUES, AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ FOSFATANT I DUES D'ACABAT (DINOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	19,43 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 84	P89I-4V8R	M2	PINTAT DE PARAMENT HORITZONTAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT (SIS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	6,71 €
P- 85	P89I-4V8T	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT (CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	5,75 €
P- 86	P89J-4UDH	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL D'ACER, AMB ESMALT DE POLIURETÀ, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT INDETERMINAT I DUES D'ACABAT (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	12,62 €
P- 87	P9C3-U001	M2	REPARACIÓ DE PAVIMENT DE TERRATZO EXISTENT AMB PECES SIMILARS A LES EXISTENTSNT DE TERRATZO LLIS DE GRA PETIT, DE 40X40 CM, PREU ALT, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT 1:6, PER A ÚS INTERIOR INTENS, INCLÒS REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT (QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	46,40 €
P- 88	P9ZA-4ZDF	M2	REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT DEL PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	12,65 €
P- 89	PAQA-BGU1	U	P4 . SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE , FULLA DE 90 X 206 CM DE 35 MM DE GRUIX PER A PORTA CORREDISSA AMB UNA LLUM DE PAS DE 86 X 206 CM, DE CARES LLISES, ACABAT SUPERFICIAL AMB DE DM LACAT, FERRATGES I TIRADORS D'ACER INOXIDABLE DE PREU ALT I FOLRAT DEL BASTIMENT DE BASE AMB FUSTA DEL MATEIX TIPUS, FIXADA A LES GUIES DE LA CAIXA ENCASTADA GUIA LITE 60 RETRAC TIPUS KLEIN O EQUIVALENT. LA FULLA SERÀ REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS. INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE. (CINC-CENTS QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	515,68 €
P- 90	PAQA-BGU2	U	P5, P6. SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE , FULLA DE 95 X 206 CM DE 35 MM DE GRUIX PER A PORTA CORREDISSA ENCASTADA AMB UNA LLUM DE PAS DE 90 X 206 CM, DE CARES LLISES, ACABAT SUPERFICIAL AMB DE DM LACAT, FERRATGES I TIRADORS D'ACER INOXIDABLE DE PREU ALT I FOLRAT DEL BASTIMENT DE BASE AMB FUSTA DEL MATEIX TIPUS, FIXADA A LES GUIES DE LA CAIXA ENCASTADA GUIA LITE 60 RETRAC TIPUS KLEIN O EQUIVALENT. LA FULLA SERÀ REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS. INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE. (CINC-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	521,33 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 91	PAVD-6YJP	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERSIANA DE TANCAMENT METÀL·LIC ENROTLLABLE DE LAMES DE XAPA D'ACER GALVANITZAT REFORÇAT, DE DIMENSIONS 3,92 X 2,96 M, DE LAMA CORBA, METÀL·LICA. INCLOU CALAIX RECOLLIDOR, EMBARRAT, SUPORTS, MOLLES, GUIES, POLITXES D'ACER I ACCESSORIS SEGONS UNE-EN 12241. INCLOU TOTS ELS ELEMENTS I MECANISMES PER UN CORRECTE FUNCIONAMENT. APTE PER MOTORITZACIÓ. INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE LA ZONA AMAGADA PEL CALAIX RECOLLIDOR I EIX. (DOS MIL CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	2.148,28 €
P- 92	PAVD-7YJP	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERSIANA DE TANCAMENT METÀL·LIC ENROTLLABLE DE LAMES DE XAPA D'ACER GALVANITZAT REFORÇAT, DE DIMENSIONS 3,58 X 3,14 M, DE LAMA CORBA, METÀL·LICA. INCLOU CALAIX RECOLLIDOR, EMBARRAT, SUPORTS, MOLLES, GUIES, POLITXES D'ACER I ACCESSORIS SEGONS UNE-EN 12241. INCLOU TOTS ELS ELEMENTS I MECANISMES PER UN CORRECTE FUNCIONAMENT. APTE PER MOTORITZACIÓ. INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE LA ZONA AMAGADA PEL CALAIX RECOLLIDOR I EIX. (DOS MIL CENT DEU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	2.110,80 €
P- 93	PAVI-HCHD	U	POLSADOR DE DOS TECLES PER A COMANDAMENT MOTOR PERSIANA, COL·LOCAT ENCASTAT EN CAIXA, I CONNECTAT AL MOTOR (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	48,25 €
P- 94	PAW3-HCJP	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PORTA CORREDISSA D'OBERTURA AUTOMÀTICA, MARCA MANUSA TIPUS A20-2. VISIO+ 100 IOTQ EQUIVALENTPER FORAT ARQUITECTÒNIC DE 200X300, AMB TRES FULLES DE 65/70X220 CM, AMB UNA FULLA FIXE I LES ALTRES CORREDISSES, GRUP MOTOR AMB BATERIA D'EMERGÈNCIA, AMB VIDRES LAMINARS 5+5 MM AMB CARPINTERIA D'ALUMINI DE 20 MM DE SECCIÓ, PERFIL SUPERIOR E INFERIOR D'ALUMINI DE 75 MM, SELECTOR I DOS SENSOR DE DETECCIÓ + SEGURETAT DDS-A, TARGES ALTES FIXE D'ALUMINI DE 20 MM DE SECCIÓ I VIDRE LAMINAT 5+5, PERFIL VIGA D'ALUMINI AUTOPORTANT, ALTRES PERFILS NECESSARIS I FERRATGE AUTOMÀTIC DE DESBLOQUEIG I CLAU EXTERIOR (NOMÉS PER A PORTES EXTERIORS). INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE. (TRES MIL TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	3.354,29 €
P- 95	PAW5-4WE2	U	PANY ELÈCTRIC DE CLAU TUBULAR MUNTAT A CAIXA (VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	28,93 €
P- 96	PC16-5NMH	M2	MIRALL DE LLUNA ACOLORIDA DE 5 MM DE GRUIX, COL·LOCAT ADHERIT SOBRE TAULER DE FUSTA (CENT TRETZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	113,86 €
P- 97	PC1C-BNEY	M2	VIDRE AÏLLANT DE LLUNA DE BAIXA EMISSIVITAT DE 5+5 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, CAMBRA D'AIRE DE 12 MM I LLUNA DE 4+4 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT DE LLUNA ACOLORIDA, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	139,03 €
P- 98	PC1H-5CPS	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, DE 5+5 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL DE COLOR ESTÀNDARD, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI (SETANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	71,65 €
P- 99	PC1H-5CU1	U	EXTRACCIÓ DE VIDRE LAMINAR EXISTENT DE PARAMENT DE FAÇANA, ADAPTACIÓ PER COL.LOCAR PERFIL D'ALUMINI RAL 7016 PER REBRE ENVA DE PLADUR PERPENDICULAR I ELS DOS VIDRES LATERALS NOUS. INCLOU EXTRACCIÓ, CARREGA I DEPOSSICIÓ DE VIDRES EXISTENTS , ADAPTACIÓ PERFILS I PREPARACIÓ PER REBRE ELS VIDRES NOUS. (CENT TRENTA EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	130,23 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 100	PD1A-F11F	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA, ÀREA D'APLICACIÓ B SEGONS NORMA UNE-EN 1329-1, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, DE DN 125 MM, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ (TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	32,30 €
P- 101	PD1A-F11P	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA, ÀREA D'APLICACIÓ B SEGONS NORMA UNE-EN 1453-1, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, DE DN 40 MM, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ (DINOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	19,25 €
P- 102	PE42-48R7	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 100 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, MUNTAT SUPERFICIALMENT (DISSET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	17,42 €
P- 103	PED2-CTJP	U	UNITAT EXTERIOR TIPUS BOMBA DE CALOR PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI SERIE MULTI-S EXTERIORS COMPACTA MODEL PUMY-P140VKM O EQUIVALENT, D'ACCIONAMENT ELÈCTRIC, COMPACTA, DE DIMENSIONS MÀXIMES 1.050 MM D'AMPLE I 981 MM D'ALT, AMB VENTILADOR AMMB PRESSIÓ ESTÀTICA MÍNIMA DE 30 PA, CONDENSACIÓ PER AIRE, PER A SISTEMA D'INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS, POTÈNCIA FRIGORÍFICA DE 15,5 KW I POTÈNCIA CALORÍFICA DE 16,5 KW, EER DE 3,3 I COP DE 4,1, ELEVADA EFICIÈNCIA ESTACIONAL DETERMINADA SEGONS LA NORMA UNE-EN 14825 (SEER DE 6,38 KW I SCOP DE 3,90 KW), POTÈNCIA ELÈCTRICA ABSORBIDA EN FRED 4,7 KW I EN CALOR 5,02 KW, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA MONOFÀSICA DE 230 V, COL.LOCADA I PROVADA. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE (SIS MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	6.458,24 €
P- 104	PED6-30JP	U	CONTROL CENTRALITZAT DE SISTEMA, PANTALLA RETROIL·LUMINADA TÀCTIL 5, MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMMA MELANS MODEL AT-50B O EQUIVALENT, PER A 50 G./50 U., COL·LOCAT I PROVAT. INCLOU FONT D'ALIMENTACIÓ I ACCESSORIS DE MUNTATGE. (MIL NOU-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	1.978,43 €
P- 105	PED6-40JP	U	CONTROL REMOT AMB PROGRAMADOR SETMANAL, MARCA MITSUBISHI ELÈCTRIC, DELUXE, GAMMA MELANS MODEL PAR-40MAA O EQUIVALENT, PANTALLA RETRO IL·LUMINADA, SONDA DE TEMPERATURA INTEGRADA, MODE VIGÍLIA, TORNADA AUTOMÀTICA DE CONSIGNA, DUAL SET POINT I CONFIGURACIÓ DE L'HORARI D'ESTIU. PERMET CONTROLAR 1 G/16 UT., COL·LOCAT I PROVAT. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. (TRES-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	328,13 €
P- 106	PED6-50JP	U	UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE 4 VIES PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, AMB POTÈNCIA TÈRMICA DE 5,60 KW EN FRED I 6,30 KW EN CALOR, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI (R410A) I MODEL PLFY-P50VFM-E1 O EQUIVALENT, DE 0,04 KW DE POTÈNCIA ELÈCTRICA TOTAL ABSORBIDA, AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA DE 230 V, PER A INSTAL·LACIONS AMB FLUID FRIGORÍFIC R410 A, COL.LOCADA I PROVADA. INCOU BOMBA CONDENSATS, INSTAL.LACIÓ DE DRENATGE AMB TUB DE DIÀMETRE DE 16 MM FINS AL DESAIGÜE MÉS PROPER I PANELL AMB COMANDAMENT INALÀMBRIC. COL·LOCADA I PROVADA. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. (MIL NOU-CENTS DEU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	1.910,57 €
P- 107	PED7-20JP	U	UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE 4 VIES PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, AMB POTÈNCIA TÈRMICA DE 2,20 KW EN FRED I 2,50 KW EN CALOR, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI (R410A) I MODEL PLFY-P20VFM-E1 O EQUIVALENT, DE 0,02 KW DE POTÈNCIA ELÈCTRICA TOTAL ABSORBIDA, AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA DE 230 V, PER A INSTAL·LACIONS AMB FLUID FRIGORÍFIC R410 A, COL.LOCADA I PROVADA. INCOU BOMBA CONDENSATS, INSTAL.LACIÓ DE DRENATGE AMB TUB DE DIÀMETRE DE 16 MM FINS AL DESAIGÜE MÉS PROPER I PANELL AMB COMANDAMENT INALÀMBRIC. COL·LOCADA I PROVADA. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE (MIL SET-CENTS DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	1.718,83 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 108	PED7-50JP	U	KIT DISTRIBUIDOR DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI SERIE MULTI-S MODEL CMY-Y62-G-E O EQUIVALENT, DE 2 SORTIDES. COL·LOCAT I PROVAT. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE (DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	297,76 €
P- 109	PED7-60JP	U	UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE 4 VIES PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT,AMB POTÈNCIA TÈRMICA DE 1,7 KW EN FRED I 1,9 KW EN CALOR, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI (R410A) I MODEL PLFY-P15VFM-E1 O EQUIVALENT, DE 0,02 KW DE POTÈNCIA ELÈCTRICA TOTAL ABSORBIDA, AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA DE 230 V, PER A INSTAL·LACIONS AMB FLUID FRIGORÍFIC R410 A, COL.LOCADA I PROVADA. INCOU BOMBA CONDENSATS, INSTAL.LACIÓ DE DRENATGE AMB TUB DE DIÀMETRE DE 16 MM FINS AL DESAIGÜE MÉS PROPER I PANELL AMB COMANDAMENT INALÀMBRIC. COL·LOCADA I PROVADA. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE (MIL CINC-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	1.587,29 €
P- 110	PEKI-HAFX	U	REIXA D'INTEMPÈRIE D'ALETES HORITZONTALS D'ALUMINI ANODITZAT PLATEJAT I REIXETA DE MALLA METÀL·LICA, DE 400X325 MM, ALETES EN Z I FIXADA AL BASTIMENT (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	162,97 €
P- 111	PEM6-B667	U	VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONDUCTE CIRCULAR AMB COS EXTRAIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A UN DIÀMETRE DE 100 MM, MOTOR MONOFÀSIC D'UNA VELOCITAT, IP X4, 25 W DE POTÈNCIA ABSORBIDA PER A UN CABAL MÀXIM DE 250 M3/H, NIVELL DE PRESSIÓ SONORA DE 25 A 30 DBA, AMB TEMPORITZADOR, MUNTAT EN EL CONDUCTE (CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	159,85 €
P- 112	PEP6-8FV3	U	BOCA D'EXTRACCIÓ DE 100 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 140 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, D'ACER GALVANITZAT AMB ACABAT PINTAT, FIXADA AMB CARGOLS A PARET O SOSTRE I AJUSTADA A CABALS DE SORTIDA (SETANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	76,98 €
P- 113	PEV1-H9JP	M	CABLE BUS DE COMUNICACIONS, APANTALLAT, DE 2 FILS, DE 1,5 MM² DE SECCIÓ PER FIL. INCLOU: ESTESA DEL CABLE, INSTAL·LAT I CONNEXIONAT. 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. CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA: EL PREU NO INCLOU LA CANALITZACIÓ. (CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	5,93 €
P- 114	PEZ1-6RX4	KG	CÀRREGA DE CIRCUIT REFRIGERANT DE GAS REFRIGERANT TIPUS R-407C O R-410A ADDICIONAL (CENT DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	102,14 €
P- 115	PG13-E30P	U	CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 100X140 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-54, ENCASTADA (QUINZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	15,04 €
P- 116	PG2J-4BTL	M	SAFATA METÀL·LICA REIXA INDETERMINAT D'ACER ELECTROZINCAT, D'ALÇÀRIA 50 MM I AMPLÀRIA 300 MM, COL·LOCADA SUSPESA DE PARAMENTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT (TRENTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	31,62 €
P- 117	PG2N-EUI3	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PLÀSTIC SENSE HALÒGENS, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I SENSE EMISSIÓ DE GASOS TÒXICS NI CORROSIUS, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O EMPOTRAT (DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	2,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 118	PG2N-JPHF	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ DEL TUB. 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. (UN EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	1,29 €
P- 119	PG2N-JPHG	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ DEL TUB. 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. (UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	1,60 €
P- 120	PG2N-JPHM	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ DEL TUB. 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. (UN EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	1,37 €
P- 121	PG2O-6SXA	M	TUB RÍGID D'ACER GALVANITZAT, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 4000 N, AMB UNIÓ ROSCADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT (ONZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	11,83 €
P- 122	PG33-E6CR	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB (DOS EUROS)	2,00 €
P- 123	PG33-E6CT	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB (DOS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	2,41 €
P- 124	PG33-E6CV	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB (TRES EUROS)	3,00 €
P- 125	PG33-E6CZ	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB (SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 126	PG33-JP4Z	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB, CANAL O SAFATA. INCLÚS ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ. INCLOU: ESTESA DEL CABLE. CONNEXIONAT. COMPROVACIÓ DEL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT. 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. (VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	8,87 €
P- 127	PG48-EPYV	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS ICP-M, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE 20317, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN (CENT NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	109,89 €
P- 128	PG60-79KT	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 3 COLUMNES, AMB 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC, 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A AMB TAPA VERMELLA, 2 PRESES DE VEU I DADES RJ45 DOBLE CATEGORIA 6 F/UTP, ENCASTADA (CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	156,32 €
P- 129	PG6E-772N	U	INTERRUPTOR, DE TIPUS UNIVERSAL, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, PREU ECONÒMIC, ENCASTAT (DOTZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	12,37 €
P- 130	PG6O-77P4	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS UNIVERSAL, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA DESPLAÇADA (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA PROTEGIDA, PREU ECONÒMIC, ENCASTADA (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	12,81 €
P- 131	PG70-78AK	U	INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, DE TIPUS UNIVERSAL, PER A CÀRREGUES RESISTIVES DE FINS A 1000 W DE POTÈNCIA I 230 V DE TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ, DE 10 A 300 S DE TEMPS DE DESCONNEXIÓ, SENSIBILITAT D'ACTIVACIÓ DE 5 A 120 LX, AMB TAPA, PREU MITJÀ, MUNTAT ENCASTAT (SEIXANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	61,48 €
P- 132	PH21-BGJP	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS PANELL LED DE LA MARCA BEGHELLI MODEL LED PANEL CODI 40107 DESCRIPCIÓ L PAN 418 M600 U19 C90 SD 4K, O EQUIVALENT, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, DE FORMA CIRCULAR, 36 W DE POTÈNCIA, 4000 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CRI 90, ÒPTICA DE POLICARBONAT, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 112 LM/W, REACTANCIA LED SMART DRIVER (PROGRAMABLE) AMB POTÈNCIA CONSTANT, AÏLLAMENT CLASSE II, ALUMINI I GRAU DE PROTECCIÓ IP20 I IK05, COL·LOCAT ENCASTAT. INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS PER AL SEU FUNCIONAMENT I REGULACIÓ SEGONS LA IL·LUMINACIÓ EXTERIOR I PER AL SEU MUNTATGE. (CENT VUITANTA-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	187,25 €
P- 133	PH21-IL01	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA ILUMAX REF. DLRBR18W/840 DESCRIPCIÓ DOWNLIGHT LED CHIP EPISTAR CIRCULAR BLANC 18W AMB SENSOR RADAR 4 AJUSTS, O EQUIVALENT, AMB VIDA ÚTIL DE 35000 H, DE FORMA CIRCULAR DE DIÀMETRE 205 MM, 18 W DE POTÈNCIA, 1600 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CARCASA D'ALUMINI I DIFUSOR DE PMMA, GRAU DE PROTECCIÓ IP20, COL·LOCAT ENCASTAT INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS PER AL SEU FUNCIONAMENT I REGULACIÓ SEGONS LA IL·LUMINACIÓ EXTERIOR I PER AL SEU MUNTATGE. (SETANTA-SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	76,06 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 134	PH21-IL02	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA ILUMAX REF. DLRB18W/840 DESCRIPCIÓ DOWNLIGHT LED CHIP EPISTAR CIRCULAR BLANC 18W, O EQUIVALENT, AMB VIDA ÚTIL DE 35000 H, DE FORMA CIRCULAR DE DIÀMETRE 205 MM, 18 W DE POTÈNCIA, 1600 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CARCASA D'ALUMINI I DIFUSOR DE PMMA, GRAU DE PROTECCIÓ IP20, COL·LOCAT ENCASTAT INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS PER AL SEU FUNCIONAMENT I REGULACIÓ SEGONS LA IL·LUMINACIÓ EXTERIOR I PER AL SEU MUNTATGE. (QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	41,53 €
P- 135	PH21-IL03	U	LLUM DECORATIU SUPERFÍCIE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA ILUMAX REF. DLSRBR18W/840 DESCRIPCIÓ DOWNLIGHT LED MERRYTEK CIRCULAR BLANC 18W AMB SENSOR RADAR 4 AJUSTS, O EQUIVALENT, AMB VIDA ÚTIL DE 35000 H, DE FORMA CIRCULAR DE DIÀMETRE 220 MM X 32 MM, 18 W DE POTÈNCIA, 1600 LM DE FLUX LUMÍNIC, EFICIÈNCIA 115LM/W, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CARCASA D'ALUMINI I POLICARBONAT, GRAU DE PROTECCIÓ IP20, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT. INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS PER AL SEU FUNCIONAMENT, REGULACIÓ SEGONS LA IL·LUMINACIÓ EXTERIOR I FUNCIÓ PASSADÍS I PER AL SEU MUNTATGE. (NORANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	99,22 €
P- 136	PH57-B36B	U	LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, PERMANENT I ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP66, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 240 A 270 LM, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT, COL·LOCAT ENCASTAT (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	154,28 €
P- 137	PHB3-C03P	U	LLUMENERA ESTANCA AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL <= 50000 H, DE FORMA RECTANGULAR, DE 700 MM DE LLARGÀRIA, 17 W DE POTÈNCIA, FLUX LLUMINÓS DE 1800 LM, AMB EQUIP ELÈCTRIC NO REGULABLE, AÏLLAMENT CLASSE I, COS I DIFUSOR DE POLICARBONAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP65, MUNTADA SUPERFICIALMENT (SETANTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	77,28 €
P- 138	PJ117-3BJP	U	LAVABO MURAL DE LA MARCA ROCA MODEL DIVERTA, O EQUIVALENT, AMB SIFÓ VIST, DE PORCELLANA ESMALTADA, SENZILL, D'AMPLÀRIA 53 A 75 CM, DE COLOR BLANC I PREU MITJÀ, COL·LOCAT AMB SUPORTS MURALS (CENT TRENTA EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	130,95 €
P- 139	PJ11C-3CWG	U	INODOR DE PORCELLANA ESMALTADA, DE SORTIDA VERTICAL, AMB SEIENT I TAPA, CISTERNA I MECANISMES DE DESCÀRREGA I ALIMENTACIÓ INCORPORATS, DE COLOR BLANC, PREU MITJÀ, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ (DOS-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	291,85 €
P- 140	PJ11F-3CNH	U	ABOCADOR DE PORCELLANA ESMALTADA AMB ALIMENTACIÓ INTEGRADA, DE COLOR BLANC, PREU ALT, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ (CENT ONZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	111,15 €
P- 141	PJ11J-3CPD	U	REIXA FETA AMB ACER INOXIDABLE I PROTECCIÓ DE GOMA, MUNTAT A ABOCADOR DE PORCELLANA VITRIFICADA, PREU ALT (CINQUANTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	57,22 €
P- 142	PJ210-3YL6	U	AIXETA MONOCOMANDAMENT PER A AIGÜERA, MUNTADA SUPERFICIALMENT, DE LLAUTÓ CROMAT PREU MITJÀ, AMB DUTXA EXTRAÏBLE, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	132,49 €
P- 143	PJ211-3E92	U	AIXETA DE REGULACIÓ, MUNTADA SUPERFICIALMENT, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB SORTIDA PER A MANIGUETS ROSCADA DE DIÀMETRE 1/2 I ENTRADA ROSCADA D'1/2 (DIVUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	18,25 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 144	PJ215-3CS0	U	AIXETA DE REGULACIÓ PER A INODOR AMB CISTERNA INCORPORADA, MURAL, MUNTADA SUPERFICIALMENT, AMB TUB D'ENLLAÇ INCORPORAT, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB ENTRADA DE 1/2" (VINT-I-QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	24,17 €
P- 145	PJ21C-3SHL	U	AIXETA SENZILLA TEMPORITZADA PER A LAVABO, MUNTADA SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB ENTRADA DE 1/2" (SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	79,42 €
P- 146	PJ2Z3-3ECL	U	MANIGUET FLEXIBLE, DE MALLA METÀL·LICA AMB ÀNIMA INTERIOR SINTÈTICA, PREU MITJÀ, AMB DUES UNIONS ROSCADES DE 1/2" (QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	15,56 €
P- 147	PJ3I-3EAO	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, D'ACER INOXIDABLE DE DIÀMETRE 32 MM, CONNECTAT A UN RAMAL DE PVC (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	24,42 €
P- 148	PJ3I-3EHJ	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE PVC DE DIÀMETRE 32 MM, CONNECTAT A UN RAMAL DE PVC (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	14,43 €
P- 149	PJ40-HA26	U	PORTA-ROTLLES DOBLE DE PAPER HIGIÈNIC, D'ACER INOXIDABLE, DE DIMENSIONS 230 X 115 X 110 MM, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	39,66 €
P- 150	PJ41-HA1W	U	BARRA MURAL DOBLE ABATIBLE AMB PORTAROTLLOS PER A BANY ADAPTAT, DE 800 MM DE LLARGÀRIA I 35 MM DE D, DE TUB D'ACER INOXIDABLE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (TRES-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	341,84 €
P- 151	PJ42-HA1L	U	DISPENSADOR DE PAPER EN ROTLLE PER A EIXUGAMANS, DE DIMENSIONS 290 X 310 X 190 MM, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS)	178,07 €
P- 152	PJ43-HA1E	U	DOSIFICADOR DE SABÓ VERTICAL, DE DIMENSIONS 118X206X68 MM, CAPACITAT D'1,1 KG, D'ACER INOXIDABLE AMB ACABAT SATINAT EN SUPERFÍCIES EXPOSADES, ANTIVANDÀLIC I AMB VISOR DE NIVELL DE SABÓ I CLAU DE SEGURETAT, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (VUITANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	83,69 €
P- 153	PJA8-3HXJ	U	ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC DE 50 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA D'ACER GALVANITZAT, PER A COL·LOCAR EN POSICIÓ VERTICAL, DE 750 A 1500 W DE POTÈNCIA, DISSENYAT SEGONS ELS REQUISITS DEL REGLAMENTO (UE) 814/2013, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA SEGONS REGLAMENTO (UE) 812/2013, COL·LOCAT EN POSICIÓ VERTICAL AMB FIXACIONS MURALS I CONNECTAT (DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	234,65 €
P- 154	PM32-DZ3Z	U	EXTINTOR MANUAL DE POLS SECA POLIVALENT, DE CÀRREGA 6 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A PARET (CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	59,25 €
P- 155	PM32-DZ48	U	EXTINTOR MANUAL DE DIÒXID DE CARBONI, DE CÀRREGA 5 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A PARET (CENT UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	101,09 €
P- 156	PMD1-38EO	M	CONDUCTOR BLINDAT I APANTALLAT, DE 4X0,22 MM2 + 2X0,75 MM2, COL·LOCAT EN TUB (UN EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	1,56 €
P- 157	PMD4-388V	U	DETECTOR VOLUMÈTRIC D'INFRAROIGS PASSIUS (PIR), ABAST LONGITUDINAL 16 M, AMB 11 CORTINES, CAMP DE VISIÓ DE 86°, AMB SORTIDA PER A ALARMA (NC) I PER A TAMPER (NC), AMB SISTEMA ANTIEMMASCARAMENT, ALIMENTACIÓ 12 V, AMB GRAU DE SEGURETAT 3 SEGONS UNE-EN 50131-2-2, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT (CENT ONZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	111,32 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 158	PMD6-H7LQ	U	CENTRAL D'INTRUSIÓ EN CAIXA METÀL·LICA PER A SISTEMA INTEGRAT DE SEGURETAT, DE 8 ZONES AMPLIABLE A 64 ZONES, POSSIBILITAT DE FER FINS A 4 PARTICIONS, SORTIDES DE PLACA PER A SIRENA EXTERIOR, SIRENA INTERIOR, LLUM ESTROBOSCÒPICA I RELÉ PROGAMABLE, AMB TRANSMISOR TELEFÒNIC INTEGRAT, ALIMENTACIÓ 230 V, INCLOSA UNA BATERIA DE PLOM ESTANCA DE 12 VCC I 7,2 A, UNA TARJETA D'EXPANSIÓ PER A COMUNICACIÓ IP I UNA TARJETA DE COMUNICACIONS AMB DUES SORTIDES RS 232, AMB TECLAT DISPLAY LCD DE 2 LÍNIES DE 16 CARÀCTERS, AMB GRAU DE SEGURETAT 3 SEGONS UNE-EN 50131-1, INSTAL·LADA (MIL TRES-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	1.329,22 €
P- 159	PMS0-6Z7V	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, QUADRAT, DE 210X210 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	15,46 €
P- 160	PMS0-6Z7X	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ SORTIDA HABITUAL, QUADRAT, DE 224X224 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	15,46 €
P- 161	PMS0-6Z82	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ RECORREGUT D'EVACUACIÓ A SORTIDA HABITUAL, RECTANGULAR, DE 448X224 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL (VINT-I-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	26,05 €
P- 162	PP44-6658	M	CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTOR DE COURE, DE 4 PARELLS, CATEGORIA 6 U/UTP, AÏLLAMENT DE POLIOLEFINA I COBERTA DE POLIOLEFINA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I OPACITAT REDUÏDA, NO PROPAGADOR DE L'INCENDI SEGONS UNE-EN 50266, COL·LOCAT SOTA TUB O CANAL (UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	1,97 €
P- 163	PP47-65JP	U	CABLE DE XARXA DE 4 PARELLS, AMB 2 CONNECTORS RJ45, CATEGORIA 6 UTP PATCHSEE, D'1,6 A 3,2 M DE LLARGÀRIA, COL·LOCAT (DOTZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	12,72 €
P- 164	PP73-675F	U	ARMARI METÀL·LIC AMB BASTIDOR TIPUS RACK 19", DE 42 UNITATS D'ALÇÀRIA, DE 2000 X 800 X 1000 MM (ALÇÀRIA X AMPLÀRIA X FONDÀRIA), D'1 COMPARTIMENT, AMB 1 PORTA METÀL·LICA AMB PERFORACIONS AMB PANY I CLAU, AMB PANELLS LATERALS I ESTRUCTURA FIXA, COL·LOCAT (MIL VUIT-CENTS ONZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.811,64 €
P- 165	PP7A-H9JP	U	COMMUTADOR (SWITCH) GESTIONABLE, MODEL CISCO CATALYST C9200L-48P-4G-E, PER ARMARI TIPUS RACK, AMB ALIMENTACIÓ A 240V, COL·LOCAT I CONNECTAT (DOS MIL SET-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.768,88 €
P- 166	PP7A-H9PP	U	ANTENA INTERIOR D'ACCES INALAMBRIC, DIRECCIONAL, DE 2,4 I 5 GHZ, DE 12 DBI DE GUANY, INSTAL.LADA SUPERFICIALMENT I CONNECTADA (SIS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	664,71 €
P- 167	PP7C-66UB	U	PANELL INTEGRAT LLISCANT, EQUIPAT AMB 24 CONNECTORS RJ45 CATEGORIA 6 U/UTP, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR RACK 19", D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, AMB ORGANITZADOR DE CABLES I PORTAETIQUETES, FIXAT MECÀNICAMENT (TRES-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	353,86 €
P- 168	PP7H-781U	U	PRESA DE SENYAL DE VEU I DADES, DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, AMB CONNECTOR RJ45 DOBLE, CATEGORIA 6 F/UTP, AMB CONNEXIÓ PER DESPLAÇAMENT DE L'AÏLLAMENT, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	36,73 €
P- 169	PP7I-892C	U	REGLETA D'ALIMENTACIÓ FIXA, AMB 8 BASES SCHUCKO 2P+T DE 16 A I 250 V, I UN INTERRUPTOR BIPOLAR DE 16 A, PER A ARMARIS RACK 19", D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, MUNTATGE HORITZONTAL, FIXADA MECÀNICAMENT (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	69,63 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 170	PP7J-80DT	U	SAFATA EXTRAÏBLE DE XAPA D'ACER PER A ARMARI DE COMUNICACIONS RACK 19", SISTEMA DE FIXACIÓ FRONTAL SOBRE EL BASTIDOR, DE 2 UNITATS D'ALÇÀRIA, PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 5 KG I UNA FONDÀRIA DE 250 MM, FIXADA MECÀNICAMENT (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	122,80 €
P- 171	PPA000SS	U	PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER SEGURETAT I SALUT (PREU JUSTIFICAT EN EL ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT) (DOS MIL TRES-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	2.335,86 €
P- 172	PQ83-HA7O	U	EIXUGAMANS PER AIRE CALENT AMB SENSOR ELECTRÒNIC DE PRESÈNCIA, FABRICAT EN MATERIAL VITRIFICAT, DE POTÈNCIA 1800 W, CABAL 3,6 M3/MINUT I TEMPERATURA 61°C, INSTAL·LAT (DOS-CENTS DOS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	202,69 €
P- 173	PQZ5-HAAD	U	PENJADOR DE ROBA D'ACER INOXIDABLE COL·LOCAT VERTICALMENT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (QUINZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	15,35 €

Quadre de preus II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	AO12DJP1	UD	AJUTS DE PLATERIA, MANYÀ, PINTOR I DE QUALSEVOL ALTRE INDUSTRIAL NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL.LACIÓ I POSTA EN MARXA DELS EQUIPS I INSTAL.LACIONS	**484,26 €**
			Altres conceptes	484,26 €
P- 2	AO12DJP2	UD	DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS EXISTENTS I SANITARIS AMB MITJANS MANUALS I PREPARACIÓ PER A LA REFORMA DEL LOCAL I PEL MUNTATGE I CONNEXIONAT DE LES NOVES INSTAL·LACIONS. INCLOU CARREGA MANUAL SOBRE CAMIO O CONTENIDOR	**455,11 €**
			Altres conceptes	455,11 €
P- 3	E7CPPKB2	M2	AÏLLAMENT ACÚSTIC TIPUS PKB2 DE O EQUIVALENT PER A INSONOTIRZACIÓ DE BAIXANTS / COL.LECTORS DE FINS A 250MM DE DIÀMETRE. AÏLLAMENT FORMAT PER DUES CAPES, UNA DE CAUTXÓ DE 3,5KG M2 I UNA ALTRA DE 3CM DE LLANA DE ROCA, COL.OCAT ENBOLCALLANT LES CONDUCCIONS I FIXAT AMB BRIDES I FIXACIONS MECÀNIQUES.	**28,21 €**
	B7CPPKB2		AÏLLAMENT ACÚSTIC TIPUS PKB2 DE O EQUIVALENT PER A INSONOTIRZACIÓ DE BAIXANTS / COL.LECTORS DE FINS A 250MM DE DIÀMETRE. AÏLLAMENT FORMAT PER DUES CAPES, UNA DE CAUTXÓ DE 3,5KG M2 I UNA ALTRA DE 3CM DE LLANA DE ROCA, COL.OCAT ENBOLCALLANT LES CONDUCCIONS I FIXAT AMB BRIDES I FIXACIONS MECÀNIQUES.	22,38600 €
			Altres conceptes	5,82 €
P- 4	E89A2BB0	M2	PINTAT DE PORTES CEGUES DE FUSTA, A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB UNA CAPA DE PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA, UNA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT	**25,20 €**
	B89ZB000		ESMALT SINTÈTIC	4,72342 €
	B8ZA1000		SEGELLADORA	0,68238 €
	B8ZA3000		PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA PER A FUSTA (TP8)	1,08750 €
			Altres conceptes	18,71 €
P- 5	E8AA2BC1	M2	ENVERNISSAT DE PORTES CEGUES DE FUSTA, AL VERNÍS SINTÈTIC, AMB UNA CAPA DE PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA I DUES D'ACABAT, AMB LA SUPERFÍCIE MAT	**16,70 €**
	B8AZB000		VERNÍS SINTÈTIC	1,62435 €
	B8ZA3000		PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA PER A FUSTA (TP8)	1,08750 €
			Altres conceptes	13,99 €
P- 6	E8AAU001	M2	VINILIC LAMINAT HPL DECORATIJU ENCOLAT DIRECTAMENT AL REVESTIMENT DE CONJUNTS I PORTES TIPUS POLYREY 0081 ORME DES FLANDRES. O EQUIVALENT OT COMPLETAMENT REMATAT.	**35,89 €**
			Altres conceptes	35,89 €
P- 7	EAF3H801	U	A2-CONJUNT DE TANCAMENT EXTERIOR D"ALUMINI LACAT COLOR RAL 7016 MAT, AMB PERSIANA EXISTENT - CONJUNT A2 FORMAT PER REIXA DE LAMENS HORITZONTALS DE 296 X 110 CM : - REIXA DE LAMES HORITZONTALS DE 296 X 110 CM SITUADES EN LA PART SUPERIOR. INCLOU ENTAPETATS D'ALUMINI, SÒCOL INTERIOR D'ALUMINI I PECES REMATS EXTERIORS I PERFILERIA, MUNTANTS I BASTIMENT DE TUBULAR GALVANITZAT. TOT COMPLETAMENT INSTAL.LAT AMB TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIES PER PORTAR A TERME LA PARTIDA	**742,74 €**
	B7J50010		MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	1,27520 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B7J50090		MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT	2,71296 €
	BAF3CUO1		REIXA D'ALUMINI DE DIFERENTS ALÇADES FORMADA PER LAMES HORITZONTALS INCLOU BASTIMENT I PERFILERIA	632,47800 €
			Altres conceptes	106,27 €
P- 8	EAF3H804	U	A4-CONJUNT DE TANCAMENT EXTERIOR D"ALUMINI LACAT COLOR RAL 7016 MAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC DE 12 MM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE PER A UN BUIT APROXIMAT D'OBRA DE 129 X 360 CM. CONJUNT ELABORAT AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB PERSIANA EXISTENT - CONJUNT A4 FORMAT PER UN MÒDULS PRACTICABLES TIPUS B1 I REIXA SUPERIOR : -MODUL PRACTICABLE B1 FORMAT PER: UN FIXE INFERIOR I UNA FULLA SUPERIOR OSCILOBATENT - REIXA DE LAMES HORITZONTALS DE 129 X 110 CM SITUADES EN LA PART SUPERIOR. INCLOU ENTAPETATS D'ALUMINI, SÒCOL INTERIOR D'ALUMINI I PECES REMATS EXTERIORS I PERFILERIA, MUNTANTS I BASTIMENT DE TUBULAR GALVANITZAT. TOT COMPLETAMENT INSTAL.LAT AMB TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIES PER PORTAR A TERME LA PARTIDA	**1.509,87 €**
	B7J50010		MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	1,91280 €
	B7J50090		MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT	4,52160 €
	BAF3449L		FINESTRA D'ALUMINI LACAT BLANC, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, PER A COL·LOCAR SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA OSCILOBATENT, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, SENSE PERSIANA	890,71120 €
	BAF3C29L		FULLA FIXA D'ALUMINI LACAT BLANC, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, PER A COL·LOCAR SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB PERSIANA EXISTENT	154,58240 €
	BAF3CUO1		REIXA D'ALUMINI DE DIFERENTS ALÇADES FORMADA PER LAMES HORITZONTALS INCLOU BASTIMENT I PERFILERIA	268,06500 €
			Altres conceptes	190,08 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 9	EAF3H806	U	A6-CONJUNT DE TANCAMENT EXTERIOR D"ALUMINI LACAT COLOR RAL 7016 MAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC DE 12 MM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE PER A UN BUIT APROXIMAT D'OBRA DE 314 X 358 CM. CONJUNT ELABORAT AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB PERSIANA EXISTENT - CONJUNT A6 FORMAT PER DOS MÒDULS PRACTICABLES TIPUS B2 I B3+ UN MODUL FIXE TIPUS F3 : -MODUL PRACTICABLE B1 I B3 FORMAT PER: UN FIXE INFERIOR I UNA FULLA SUPERIOR OSCILOBATENT -MODUL FIX F3 : FORMAT PER UN FIX. - REIXA DE LAMES HORITZONTALS DE 314 X 130 CM SITUADES EN LA PART SUPERIOR. INCLOU ENTAPETATS D'ALUMINI, SÒCOL INTERIOR D'ALUMINI I PECES REMATS EXTERIORS I PERFILERIA, MUNTANTS I BASTIMENT DE TUBULAR GALVANITZAT. TOT COMPLETAMENT INSTAL.LAT AMB TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIES PER PORTAR A TERME LA PARTIDA	**1.842,70 €**
	B7J50010		MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	3,82560 €
	B7J50090		MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT	9,04320 €
	BAF3449L		FINESTRA D'ALUMINI LACAT BLANC, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, PER A COL·LOCAR SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA OSCILOBATENT, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, SENSE PERSIANA	622,74300 €
	BAF3C29L		FULLA FIXA D'ALUMINI LACAT BLANC, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, PER A COL·LOCAR SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB PERSIANA EXISTENT	90,04800 €
	BAF3CUO1		REIXA D'ALUMINI DE DIFERENTS ALÇADES FORMADA PER LAMES HORITZONTALS INCLOU BASTIMENT I PERFILERIA	792,92850 €
			Altres conceptes	324,11 €
P- 10	EAF3H807	U	A7-CONJUNT DE TANCAMENT EXTERIOR D"ALUMINI LACAT COLOR RAL 7016 MATSOBRE BASTIMENT DE BASE PER A UN BUIT APROXIMAT D'OBRA DE 135 X 250 CM. CONJUNT ELABORAT AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR, - CONJUNT A7 FORMAT PER DUES PORTES BATENTS FORMADES PER LAMES HORITZONTALSL PRACTICABLES. INCLOU FERRAMENTES PANY, CLAUS I TIRADORS INCLOU ENTAPETATS D'ALUMINI, SÒCOL INTERIOR D'ALUMINI I PECES REMATS EXTERIORS I PERFILERIA, MUNTANTS I BASTIMENT DE TUBULAR GALVANITZAT. TOT COMPLETAMENT INSTAL.LAT AMB TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIES PER PORTAR A TERME LA PARTIDA	**818,24 €**
	B7J50010		MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	1,91280 €
	B7J50090		MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT	4,55928 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BAF3CUO1		REIXA D'ALUMINI DE DIFERENTS ALÇADES FORMADA PER LAMES HORITZONTALS INCLOU BASTIMENT I PERFILERIA	654,62250 €
			Altres conceptes	157,15 €
P- 11	EAQDC0C1	U	C1- SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CONJUNT FORMAT PER UNA PORTA MES FIX VIDRIAT DE MIDES TOTALS 155X215CM. PORTA D'UNA FULLA BATENT DE FUSTA DE MIDES 80X205 ACABAT FUSTA DE FAIG ENVERNISSADA, DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA,CANTELL MASSÍS I ACABAT XAPAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT. ENRRASSAT AL PARAMENT FOLRAT DE FUSTA I ALS MUNTATS VERTICALS DEL FIX VIDRIAT. ACCESSORIS PORTA FORMATS PER: CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT. PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. FIX VIDRIAT DE MIDES TOTALS 48X205CM SOBRE BASTIMENTD E FUSTA DE FAIG DE 80X80MM DE PEFIL DE FUSTA DE FAIG AMB VIDRE DE 4+4MM AMB BUTIRAL INTERMIG TRANSPARENT COL.LOCAT AMB GALCES AL PROPI PERFIL AMB ´´JUNQUILLOS´´ DE FUSTA DE FAIG. EL CONJUNT INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENTS DE FUSTA DE FAIG , ENTAPETATS DE 20MM DE GRUIX, MECANITZACIO DE FULLES I FIXOS I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT , AMB MUNTANTS DE 80MM I PREPARACIÓ PER A ENGATILLAT DE ENMARCAT SUPERIOR DE FUSTA DE FAIG . *FOLRAT DE PARAMENT VERTICAL ,PERFIL D'ENMARCAT SUPERIOR. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE.	**561,94 €**
			Altres conceptes	561,94 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 12	EAQDC0C2	U	C2- SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CONJUNT FORMAT PER UNA PORTA MES FIX VIDRIAT DE MIDES TOTALS 275X215CM. PORTA D'UNA FULLA BATENT DE FUSTA DE MIDES 80X205 ACABAT FUSTA DE FAIG ENVERNISSADA, DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA,CANTELL MASSÍS I ACABAT XAPAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT. ENRRASSAT AL PARAMENT FOLRAT DE FUSTA I ALS MUNTATS VERTICALS DEL FIX VIDRIAT. ACCESSORIS PORTA FORMATS PER: CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT. PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. FIX VIDRIAT DE MIDES TOTALS 168X205CM SOBRE BASTIMENTD E FUSTA DE FAIG DE 80X80MM DE PEFIL DE FUSTA DE FAIG AMB VIDRE DE 4+4MM AMB BUTIRAL INTERMIG TRANSPARENT COL.LOCAT AMB GALCES AL PROPI PERFIL AMB ´´JUNQUILLOS´´ DE FUSTA DE FAIG. EL CONJUNT INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENTS DE FUSTA DE FAIG , ENTAPETATS DE 20MM DE GRUIX, MECANITZACIO DE FULLES I FIXOS I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT , AMB MUNTANTS DE 80MM I PREPARACIÓ PER A ENGATILLAT DE ENMARCAT SUPERIOR DE FUSTA DE FAIG . *FOLRAT DE PARAMENT VERTICAL ,PERFIL D'ENMARCAT SUPERIOR. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE.	**843,29 €**
			Altres conceptes	843,29 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 13	EAQDC0C3	U	C3- SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CONJUNT FORMAT PER DUES PORTES, MÉS DOS FITXES VIDRIATS I PLAFONAT AMB TAULER DE 10 MM DE DM HIDROFUGAT DE FAIG ENVERNISSAT, EN LA CARA PASSADÍS DE MIDES TOTALS 401X215CM. DUES PORTES DE FULLES BATENTS DE FUSTA DE MIDES 80X205 ACABAT FUSTA DE FAIG ENVERNISSADA, DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA,CANTELL MASSÍS I ACABAT XAPAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT. ENERRASSAT AL PARAMENT FOLRAT DE FUSTA I ALS MUNTATS VERTICALS DELS FITXES VIDRIATS, AMB PLAÓ DE DM HIDROFUGAT DACABAT FAIG ENVERNISSAT DE MIDES 111 X 215 CM ADHERIT AMB ADHESIU LA DIVISÒRIA DE CARTRO GUIX.. ACCESSORIS PORTA FORMATS PER: CONJUNTS DE MANETES, PANYS AMB CLAUS MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , SIS FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT DOS TOPALLS FIXATS EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT. PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. DOS FITXES VIDRIATS DE MIDES TOTALS 48X205CM SOBRE BASTIMENTD E FUSTA DE FAIG DE 80X80MM DE PEFIL DE FUSTA DE FAIG AMB VIDRE DE 4+4MM AMB BUTIRAL INTERMIG TRANSPARENT COL.LOCAT AMB GALCES AL PROPI PERFIL AMB ´´JUNQUILLOS´´ DE FUSTA DE FAIG. EL CONJUNT INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENTS DE FUSTA DE FAIG , ENTAPETATS DE 20MM DE GRUIX, MECANITZACIO DE FULLES I FIXOS I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT , AMB MUNTANTS DE 80MM I PREPARACIÓ PER A ENGATILLAT DE ENMARCAT SUPERIOR DE FUSTA DE FAIG . *FOLRAT DE PARAMENT VERTICAL ,PERFIL D'ENMARCAT SUPERIOR. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE. Altres conceptes	**1.220,10 €** 1.220,10 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 14	EAQDC0P1	U	P1-2 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PORTA DE MIDES DE PAS 70X205 CM FORMADA PER 'UNA FULLA BATENT DE FUSTA ACABAT ESMAT COLOR BLANC MAT A DEFINIR PER LA D.F. DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS. ACCESSORIS FORMATS PER: CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT, PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE.	**451,74 €**
			Altres conceptes	451,74 €
P- 15	EAQDCUP3	U	P3 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PORTA DE MIDES DE PAS 80X205 CM FORMADA PER 'UNA FULLA BATENT DE FUSTA ACABAT ESMAT COLOR BLANC MAT A DEFINIR PER LA D.F. DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS. ACCESSORIS FORMATS PER: CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT, PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE.	**493,74 €**
			Altres conceptes	493,74 €
P- 16	EAVZ0AJP	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE MOTOR PER A PORTA ENROTLLABLE DINS DE L'EIX, MOTOR MECÀNIC AMB CORONA D'ACER INDUÏT METÀL·LIC, TÈRMIC DE SEGURETAT, COMPOST D'UN ELECTROIMANT DE FRE PER BLOQUEJAR LA PORTA I DESBLOQUEIG INTERIOR EN CAS DE FALLADA DEL SUBMINISTRE ELÈCTRIC, AMB SISTEMA OMNIPRESENT D'OBERTURA I TANCAMENT MITJANÇANT CLAU EXTERIOR O PULSADOR INTERIOR. TOTALMENT COL·LOCAT I FUNCIONANT.	**807,80 €**
	BAVZ0AJP		MOTOR PER A PORTA ENROTLLABLE DINS DE L'EIX, MOTOR MECÀNIC AMB CORONA D'ACER INDUÏT METÀL·LIC, TÈRMIC DE SEGURETAT, COMPOST D'UN ELECTROIMANT DE FRE PER BLOQUEJAR LA PORTA I DESBLOQUEIG INTERIOR EN CAS DE FALLADA DEL SUBMINISTRE ELÈCTRIC, AMB SISTEMA OMNIPRESENT D'OBERTURA I TANCAMENT MITJANÇANT CLAU EXTERIOR O PULSADOR INTERIOR	567,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	240,80 €
P- 17	EJ18L3JP	U	AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE AMB UNA PICA RECTANGULAR , DE DIMENSIONS 50X50 CM , ACABAT BRILLANT, PREU SUPERIOR, ENCASTADA SOTA TAULELL DE CUINA	**102,11 €**
	B7J50010		MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,39850 €
	BJ18L390		AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE AMB UNA PICA RECTANGULAR , DE DIMENSIONS 50X50 CM , ACABAT BRILLANT, PREU SUPERIOR, ENCASTADA SOTA TAULELL DE CUINA	85,37000 €
			Altres conceptes	16,34 €
P- 18	EQ514A51	M2	TAULELL DE PEDRA NATURAL GRANÍTICA NACIONAL, DE 20 MM DE GRUIX, PREU ALT, DE 60 A 99 CM DE LLARGÀRIA, COL·LOCAT SOBRE SUPORT MURAL I ENCASTAT AL PARAMENT. INCLOU POLITS CANTELLS VISTOS I PERFORACIÓ PER AIXETA.	**179,96 €**
	BJ1ZQ000		SUPORT MURAL D'ACER GALVANITZAT PER A AIGÜERES, SAFAREIGS I LAVABOS COL·LECTIUS	69,84000 €
	BQ514A50		PEDRA NATURAL GRANÍTICA NACIONAL PER A TAULELLS, DE 20 MM DE GRUIX, PREU ALT, DE 60 A 99 CM DE LLARGÀRIA	47,78000 €
			Altres conceptes	62,34 €
P- 19	EQ540001	U	FABRICACIÓ A MIDA, SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE MOBLE DE RECEPCIÓ-ACCÉS DE MIDES TOTALS 295 X110X90CM , REALITZAT AMB TAULERS DE FUSTA DE DM DE 20MM AMB ACABAT CHAPAT DE 4MM DE FUSTA DE FAIG O ROURE MUNTAT SOBRE SUBESTRUCTURA DE LLATES DE FUSTA DE PI 40X40. ACABAT ENVERNISSAT. INCLOU ENCASTAMENT DE CANAL D'INSTAL.LACIONS D'ALUMINI PER ENCABIR CONEXIONS ELÈCTRIQUES E INFORMATIQUES, AXÍ COM ELS CANTEJATS FRESSATS ARRODONITS DE 2MM, FORATS I FLORONS NECESSARIS PER DEIXAR LA UNITAT COMPLETAMENT ACABADA SEGONS DETALLS DEL PROJECTE E INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACVULTATIVA. TOT SEGONS DETALLS PLÀNOLS. INCLOU ENVERNISSATS. COMPLETAMENT ACABAT I COL.LOCAT SOBRE PAVIMENT	**1.819,96 €**
	BG2A3T35		CANAL AÏLLANT DE PVC, AMB 1 TAPA PER A MECANISME UNIVERSAL, DE 70X130 MM, AMB 2 COMPARTIMENTS COM A MÀXIM, DE COLOR BLANC	61,29000 €
			Altres conceptes	1.758,67 €
P- 20	EQ5Z1013	U	FORMACIÓ DE FORAT SOBRE TAULELL DE PEDRA NATURAL, DE FORMA CIRCULAR I DE DIÀMETRE 30 MM, COM A MÀXIM	**42,34 €**
			Altres conceptes	42,34 €
P- 21	EQ5Z1MA1	U	FORMACIÓ DE FORAT SOBRE TAULELL DE CONGLOMERAT DE MARBRE, AMB EL CANTELL POLIT, DE FORMA QUADRADA, PER A ENCASTAR APARELLS SANITARI	**244,27 €**
			Altres conceptes	244,27 €
P- 22	EQ7116B6	U	MÒDUL ESTÀNDARD PER A MOBLE DE CUINA BAIX, DE 600X600 MM I 700 MM D'ALÇÀRIA, AMB PORTA D'AGLOMERAT AMB LAMINAT ESTRATIFICAT, PREU ALT, SOBRE PEUS REGULABLES DE PVC, AMB TIRADORS, FERRATGE I SÒCOL, COL·LOCAT RECOLZAT A TERRA I FIXAT A LA PARET	**160,36 €**
	BQ7116B6		MÒDUL ESTÀNDARD PER A MOBLE DE CUINA BAIX, DE 600X600 MM I 700 MM D'ALÇÀRIA, AMB PORTA D'AGLOMERAT AMB LAMINAT ESTRATIFICAT, PREU ALT, SOBRE PEUS REGULABLES DE PVC, AMB TIRADORS I FERRATGES	127,45000 €
	BQ7126A1		SÒCOL D'AGLOMERAT AMB LAMINAT ESTRATIFICAT DE 10 CM D'ALÇÀRIA, PER FIXAR AMB CLIPS	9,29016 €
			Altres conceptes	23,62 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 23	EQ7126B6	U	MÒDUL D'AIGÜERA PER A MOBLE DE CUINA BAIX, DE 600X600 MM I 700 MM D'ALÇÀRIA, AMB PORTA D'AGLOMERAT AMB LAMINAT ESTRATIFICAT, PREU ALT, SOBRE PEUS REGULABLES DE PVC, AMB TIRADORS, FERRATGE I SÒCOL, COL·LOCAT RECOLZAT A TERRA I FIXAT A LA PARET	**167,05 €**
	BQ7126A1		SÒCOL D'AGLOMERAT AMB LAMINAT ESTRATIFICAT DE 10 CM D'ALÇÀRIA, PER FIXAR AMB CLIPS	9,29016 €
	BQ7126B6		MÒDUL D'AIGÜERA PER A MOBLE DE CUINA BAIX, DE 600X600 MM I 700 MM D'ALÇÀRIA, AMB PORTA D'AGLOMERAT AMB LAMINAT ESTRATIFICAT, PREU ALT, SOBRE PEUS REGULABLES DE PVC, AMB TIRADORS I FERRATGES	133,82000 €
			Altres conceptes	23,94 €
P- 24	ICN010	M	LÍNIA FRIGORÍFICA DOBLE REALITZADA AMB CANONADA PER A GAS MITJANÇANT TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 1/2´´ DE DIÀMETRE I 0,8 MM DE GRUIX AMB CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 13 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA I CANONADA PER A LÍQUID MITJANÇANT TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 1/4´´ DE DIÀMETRE I 0,8 MM DE GRUIX AMB CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 7 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA. INCLOU: REPLANTEJAMENT DEL RECORREGUT DE LA LÍNIA. ENCINTAT DELS EXTREMS. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT. MUNTATGE I FIXACIÓ DE LA LÍNIA. ESBOCARDAT. BUIDATGE PER A LA SEVA CÀRREGA. 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.	**45,51 €**
	MT17COE110		ADHESIU PER CAMISA AÏLLANT ELASTOMÈRICA.	0,26880 €
	MT17COE070AA		CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 7 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA.	9,16650 €
	MT17COE070CA		CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 13 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA.	11,27700 €
	MT42LIN030A		TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 1/4´´ DE DIÀMETRE I 0,8 MM DE GRUIX, SEGONS UNE-EN 12735-1.	3,34000 €
	MT42LIN030C		TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 1/2´´ DE DIÀMETRE I 0,8 MM DE GRUIX, SEGONS UNE-EN 12735-1.	5,20000 €
			Altres conceptes	16,26 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 25	ICR021	M²	CONDUCTE RECTANGULAR PER A LA DISTRIBUCIÓ D'AIRE CLIMATITZAT FORMAT PER PANELL RÍGID DE LLANA DE VIDRE URSA AIR ZERO P8858 ´´URSA IBÉRICA AISLANTES´´ O EQUIVALENT, SEGONS UNE-EN 14303, RECOBERT AMB UN COMPLEX KRAFT-ALUMINI REFORÇAT EN LA SEVA CARA EXTERIOR I AMB UN TEIXIT ABSORBENT ACÚSTIC DE COLOR NEGRE, AN LA SEVA CARA INTERIOR, AMB LES VORES LLARGUES CANTELLEJADES, DE 25 MM D'ESPESSOR, RESISTÈNCIA TÈRMICA 0,78 M²K/W, CONDUCTIVITAT TÈRMICA 0,032 W/(MK). TAMBÉ COLZES, DERIVACIONS, EMBOCADURES, SUPORTS METÀL·LICS GALVANITZATS, ELEMENTS DE FIXACIÓ, SEGELLAT DE TRAMS I UNIONS AMB CINTA AUTOADHESIVA D'ALUMINI, ACCESSORIS DE MUNTATGE I PECES ESPECIALS. INCLOU: REPLANTEIG DEL RECORREGUT DELS CONDUCTES. MARCAT I POSTERIOR ANCORATGE DELS SUPORTS DELS CONDUCTES. MUNTATGE I FIXACIÓ DE CONDUCTES. SEGELLAT DE LES UNIONS. COMPROVACIÓ DEL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT. NETEJA FINAL. CRITERI D'AMIDAMENT DE PROJECTE: SUPERFÍCIE PROJECTADA, SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE, CALCULADA COM A PRODUCTE DEL PERÍMETRE EXTERIOR 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.	**50,40 €**
	MT42CON020		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.	0,31500 €
	MT42CON025		SUPORT METÀL·LIC D'ACER GALVANITZAT PER A SUBJECCIÓ AL FORJAT DE CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL PER LA DISTRIBUCIÓ D'AIRE EN CLIMATITZACIÓ.	2,37500 €
	MT42COU010A		PANELL RÍGID DE LLANA DE VIDRE URSA AIR ZERO P8858 ´´URSA IBÉRICA AISLANTES´´ O EQUIVALENT, SEGONS UNE-EN 14303, RECOBERT AMB UN COMPLEX KRAFT-ALUMINI REFORÇAT EN LA SEVA CARA EXTERIOR I AMB UN TEIXIT ABSORBENT ACÚSTIC DE COLOR NEGRE, AN LA SEVA CARA INTERIOR, AMB LES VORES LLARGUES CANTELLEJADES, DE 25 MM D'ESPESSOR, PER A LA FORMACIÓ DE CONDUCTES AUTOPORTANTS PER LA DISTRIBUCIÓ D'AIRE EN CLIMATITZACIÓ, RESISTÈNCIA TÈRMICA 0,78 M²K/W, CONDUCTIVITAT TÈRMICA 0,032 W/(MK), EUROCLASSE B-S1, D0 DE REACCIÓ AL FOC SEGONS UNE-EN 13501-1, AMB CODI DE DESIGNACIÓ MW-EN 14303-T5-MV1.	19,65350 €
	MT42WWW011		REPERCUSSIÓ, PER M², DE MATERIAL AUXILIAR PER A FIXACIÓ I CONFECCIÓ DE CANALITZACIONS D'AIRE EN INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ.	1,48300 €
			Altres conceptes	26,57 €
P- 26	ICR030	U	REIXETA D'IMPULSIÓ, D'ALUMINI EXTRUDIT, ANODITZAT COLOR NATURAL E6-C-0, AMB LAMEL·LES HORITZONTALS REGULABLES INDIVIDUALMENT, DE 225X125 MM, AMB PART POSTERIOR DE XAPA D'ACER PINTADA EN COLOR NEGRE RAL 9005, FORMADA PER LAMEL·LES VERTICALS REGULABLES INDIVIDUALMENT I MECANISME DE REGULACIÓ DEL CABAL AMB LAMES ACOBLADES EN OPOSICIÓ, ACCIONABLES DES DE LA PART FRONTAL, FIXACIÓ MITJANÇANT CARGOLS VISTOS (AMB MARC DE MUNTATGE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT), MUNTADA EN CONDUCTE RECTANGULAR NO METÀL·LIC. 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.	**69,65 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	MT4VB3E1		REIXETA D'IMPULSIÓ, D'ALUMINI EXTRUDIT, ANODITZAT COLOR NATURAL E6-C-0, AMB LAMEL·LES HORITZONTALS REGULABLES INDIVIDUALMENT, DE 225X125 MM, AMB PART POSTERIOR DE XAPA D'ACER PINTADA EN COLOR NEGRE RAL 9005, FORMADA PER LAMEL·LES VERTICALS REGULABLES INDIVIDUALMENT I MECANISME DE REGULACIÓ DEL CABAL AMB LAMES ACOBLADES EN OPOSICIÓ, ACCIONABLES DES DE LA PART FRONTAL, FIXACIÓ MITJANÇANT CARGOLS VISTOS (AMB MARC DE MUNTATGE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT).	53,20000 €
			Altres conceptes	16,45 €
P- 27	ICR050	U	REIXETA DE RETORN, DE XAPA PERFILADA D'ACER, PINTAT EN COLOR RAL 9010, AMB LAMEL·LES HORITZONTALS REGULABLES INDIVIDUALMENT, DE 225X125 MM, FIXACIÓ MITJANÇANT CARGOLS VISTOS (AMB MARC DE MUNTATGE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT), MUNTADA EN CONDUCTE RECTANGULAR NO METÀL·LIC. 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.	**66,48 €**
	MT42TRX100AA		REIXETA DE RETORN, DE XAPA PERFILADA D'ACER, PINTAT EN COLOR RAL 9010, AMB LAMEL·LES HORITZONTALS REGULABLES INDIVIDUALMENT, DE 225X125 MM, FIXACIÓ MITJANÇANT CARGOLS VISTOS (AMB MARC DE MUNTATGE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT).	50,24000 €
			Altres conceptes	16,24 €
P- 28	ICR070	U	REIXETA D'INTEMPÈRIE PER A INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ, MARC FRONTAL I LAMEL·LES DE XAPA PERFILADA D'ACER GALVANITZAT, DE 400X330 MM, TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT AMB MALLA DE 20X20 MM. INCLÚS ACCESSORIS DE MUNTATGE I ELEMENTS DE FIXACIÓ. INCLOU: REPLANTEIG. MUNTATGE I FIXACIÓ DE LA REIXETA EN EL TANCAMENT. CONNEXIÓ AL CONDUCTE. 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.	**152,67 €**
	MT4VBB71		REIXETA D'INTEMPÈRIE PER A INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ, MARC FRONTAL I LAMEL·LES DE XAPA PERFILADA D'ACER GALVANITZAT, DE 400X330 MM, TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT AMB MALLA DE 20X20 MM, AMB ELEMENTS DE FIXACIÓ.	131,72000 €
			Altres conceptes	20,95 €
P- 29	ICR110	U	RECUPERADOR DE CALOR AIRE-AIRE, MARCA TOSHIBA MODEL VNM CC 5, O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 331X1275X612 MM, PES 65 KG, CABAL D'AIRE NOMINAL 710 M³/H, CONSUM ELÈCTRIC DELS VENTILADORS 2X170 W AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA A 230 V, PRESSIÓ ESTÀTICA 200 PA, EFICIÈNCIA TÈRMICA 85,05%, DIÀMETRE DELS CONDUCTES 200 MM, AMB BESCANVIADOR DE PLAQUES D'ALUMINI DE FLUX CREUAT, ESTRUCTURA D'ALUMINI EXTRUDIT I CANTONADES DE POLIAMIDA, PANELLS LATERALS ENREGISTRABLES, FILTRES F7, F6+F8 I F7+F9, AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA DE 25 MM D'ESPESSOR I 40 KG/M³ I CONTROL REMOT, PER CABLE, PER A L'ENCESA I APAGADA I SELECCIÓ DE LA VELOCITAT DEL VENTILADOR. INSTAL·LACIÓ EN SOSTRE. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ. 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.	**3.638,36 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	MT42TSB295A		RECUPERADOR DE CALOR AIRE-AIRE, MARCA TOSHIBA MODEL VNM CC 5, O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 331X1275X612 MM, PES 65 KG, CABAL D'AIRE NOMINAL 710 M³/H, CONSUM ELÈCTRIC DELS VENTILADORS 2X170 W AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA A 230 V, PRESSIÓ ESTÀTICA 200 PA, EFICIÈNCIA TÈRMICA 85,05%, DIÀMETRE DELS CONDUCTES 200 MM, AMB BESCANVIADOR DE PLAQUES D'ALUMINI DE FLUX CREUAT, ESTRUCTURA D'ALUMINI EXTRUDIT I CANTONADES DE POLIAMIDA, PANELLS LATERALS ENREGISTRABLES, FILTRES F7, F6+F8 I F7+F9, AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA DE 25 MM D'ESPESSOR I 40 KG/M³ I CONTROL REMOT, PER CABLE, PER A L'ENCESA I APAGADA I SELECCIÓ DE LA VELOCITAT DEL VENTILADOR.	3.344,04000 €
			Altres conceptes	294,32 €
P- 30	ICN010AR	M	LÍNIA FRIGORÍFICA DOBLE REALITZADA AMB CANONADA PER A GAS MITJANÇANT TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 5/8´´ DE DIÀMETRE I 1 MM DE GRUIX AMB CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 16 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 15 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA I CANONADA PER A LÍQUID MITJANÇANT TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 3/8´´ DE DIÀMETRE I 0,8 MM DE GRUIX AMB CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 11 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA. INCLOU: REPLANTEJAMENT DEL RECORREGUT DE LA LÍNIA. ENCINTAT DELS EXTREMS. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT. MUNTATGE I FIXACIÓ DE LA LÍNIA. ESBOCARDAT. BUIDATGE PER A LA SEVA CÀRREGA. 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.	**51,65 €**
	MT17COE110		ADHESIU PER CAMISA AÏLLANT ELASTOMÈRICA.	0,38400 €
	MT17COE070BA		CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 11 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA.	10,57350 €
	MT17COE070DB		CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 16 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 15 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA.	12,33750 €
	MT42LIN030B		TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 3/8´´ DE DIÀMETRE I 0,8 MM DE GRUIX, SEGONS UNE-EN 12735-1.	3,83000 €
	MT42LIN030D		TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 5/8´´ DE DIÀMETRE I 1 MM DE GRUIX, SEGONS UNE-EN 12735-1.	7,86000 €
			Altres conceptes	16,67 €
P- 31	IEI070	U	QUADRE ELÈCTRIC INDIVIDUAL FORMAT PER CAIXA ENCASTABLE DE MATERIAL AÏLLANT AMB PORTA OPACA, PER A ALLOTJAMENT DEL INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTÈNCIA (ICP) (NO INCLÒS EN AQUEST PREU) EN COMPARTIMENT INDEPENDENT I PRECINTABLE, 1 INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC (IGA) TETRAPOLAR (4P) I ALTRES DISPOSITIUS GENERALS I INDIVIDUALS DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ. INCLÚS ELEMENTS DE FIXACIÓ, REGLETS DE CONNEXIÓ I QUANTS ACCESSORIS SIGUIN NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ DE LA CAIXA PER AL QUADRE. CONNEXIONAT. MUNTATGE DELS COMPONENTS. 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.	**2.109,15 €**
	BG49-189M		INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 10 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (1P+N), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	70,38000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG49-18GF		INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (1P+N), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	167,02000 €
	BG4L-09XI		INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, BIPOLAR (2P), DE 0,3 A DE SENSIBILITAT, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	919,98000 €
	MT35CGM060		BOBINA DE PROTECCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS PERMANENTS FASE-NEUTRE DE 230 VCA I TENSIÓ DE DISPARAMENT DE 255 VCA.	97,89000 €
	MT35CGM020E		GUARDAMOTOR, DE 5 MÒDULS, TRIPOLAR (3P), PER A PROTECCIÓ DAVANT SOBRECÀRREGUES I CURTCIRCUITS AMB COMANDAMENT MANUAL LOCAL, DE 9-14 A D'INTENSITAT NOMINAL REGULABLE, INCLÚS ACCESSORIS DE MUNTATGE.	101,47000 €
	MT35CGM040S		CAIXA ENCASTABLE 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 44 MÒDULS. FABRICADA EN ABS AUTOEXTINGIBLE, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP40, DOBLE AÏLLAMENT (CLASSE II), COLOR BLANC RAL 9010. SEGONS UNE-EN 60670-1.	54,50000 €
	MT35WWW010		MATERIAL AUXILIAR PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES.	8,30000 €
	PG47-EM7V		INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 32 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (1P+N), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN	38,46000 €
	PG74-614J		MINUTER REGULABLE D'1 A 7 MINUTS, DE DUES POSICIONS, PERMANENT I TEMPORITZAT, DE 16 A, DE 1300 W DE POTÈNCIA RESISTIVA, FIXAT A PRESSIÓ	44,11000 €
			Altres conceptes	607,04 €
P- 32	IEP010	U	XARXA DE CONNEXIÓ A TERRA PER A ESTRUCTURA DE FORMIGÓ DE L'EDIFICI COMPOSTA PER 89 M DE CABLE CONDUCTOR DE COURE NU RECUIT DE 35 MM² DE SECCIÓ PER A LA LÍNIA PRINCIPAL DE PRESA DE TERRA DE L'EDIFICI, SOTERRAT A UNA PROFUNDITAT MÍNIMA DE 80 CM, 8 M DE CABLE CONDUCTOR DE COURE NU RECUIT DE 35 MM² DE SECCIÓ PER A LA LÍNIA D'ENLLAÇ DE PRESA DE TERRA D'ELS PILARS DE FORMIGÓ A CONNECTAR. INCLÚS, SOLDADURES ALUMINOTÈRMIQUES, REGISTRE DE COMPROVACIÓ I PONT DE PROVA. TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA. INCLOU: REPLANTEIG. CONNEXIONAT DE L'ELÈCTRODE I LA LÍNIA D'ENLLAÇ. MUNTATGE DEL PUNT DE POSTA A TERRA. TRAÇAT DE LA LÍNIA PRINCIPAL DE TERRA. SUBJECCIÓ. TRAÇAT DE DERIVACIONS DE TERRA. CONNEXIONAT DE LES DERIVACIONS. CONNEXIÓ A MASSA DE LA XARXA. 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.	**681,13 €**
	MT35TTA010		PERICÓ DE POLIPROPILÈ PER A CONNEXIÓ A TERRA, DE 300X300 MM, AMB TAPA DE REGISTRE.	83,17000 €
	MT35TTA030		PONT PER A COMPROVACIÓ DE CONNEXIÓ DE TERRA DE L'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.	51,70000 €
	MT35TTC010B		CONDUCTOR DE COURE NU, DE 35 MM².	306,52000 €
	MT35TTS010B		SOLDADURA ALUMINOTÈRMICA DEL CABLE CONDUCTOR A RODÓ.	13,92000 €
	MT35WWW020		MATERIAL AUXILIAR PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA.	1,29000 €
			Altres conceptes	224,53 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 33	IEO010CR	M	CANALITZACIÓ DE TUB CORBABLE, SUBMINISTRAT EN ROTLLO, DE POLIETILÈ DE DOBLE PARET (INTERIOR LLISA I EXTERIOR CORRUGADA), DE COLOR TARONJA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ 450 N, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE SORRA DE 5 CM D'ESPESSOR, DEGUDAMENT COMPACTADA I ANIVELLADA AMB PICÓ VIBRANT DE GUIAT MANUAL, REBLERT LATERAL COMPACTANT FINS ALS RONYONS I POSTERIOR REBLERT AMB LA MATEIXA SORRA FINS A 10 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DE LA CANONADA. INSTAL·LACIÓ SOTERRADA. INCLÚS CINTA DE SENYALITZACIÓ. INCLOU: REPLANTEIG. EXECUCIÓ DEL LLIT DE SORRA PER A SEIENT DEL TUB. COL·LOCACIÓ DEL TUB. COL·LOCACIÓ DE LA CINTA DE SENYALITZACIÓ. EXECUCIÓ DEL REBLERT ENVOLTANT DE SORRA. 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. CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA: EL PREU INCLOU ELS EQUIPS I LA MAQUINÀRIA NECESSARIS PER AL DESPLAÇAMENT I LA DISPOSICIÓ EN OBRA DELS ELEMENTS, PERÒ NO INCLOU L'EXCAVACIÓ NI EL REBLERT PRINCIPAL.	**7,21 €**
	MT01ARA010		SORRA DE 0 A 5 MM DE DIÀMETRE.	0,79422 €
	MT35AIA070AC		TUB CORBABLE, SUBMINISTRAT EN ROTLLO, DE POLIETILÈ DE DOBLE PARET (INTERIOR LLISA I EXTERIOR CORRUGADA), DE COLOR TARONJA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A CANALITZACIÓ SOTERRADA, RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ 450 N, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 20 JOULES, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP549 SEGONS UNE 20324, AMB FIL GUIA INCORPORAT. SEGONS UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 I UNE-EN 50086-2-4.	1,41000 €
	MT35WWW030		CINTA DE SENYALITZACIÓ DE POLIETILÈ, DE 150 MM D'AMPLADA, COLOR GROC, AMB L'INSCRIPCIÓ ´´ATENCIÓ! A SOTA HI HA CABLES ELÈCTRICS´´ I TRIANGLE DE RISC ELÈCTRIC.	0,28000 €
			Altres conceptes	4,73 €
P- 34	IFB100	U	ALIMENTACIÓ D'AIGUA POTABLE, COL·LOCADA SUPERFICIALMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 32 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM, DE 0,839516 M DE LONGITUD I, COLZE 90°, CLAU DE TALL DE COMPORTA. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA. INCLOU: REPLANTEIG I TRAÇAT. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ DE TUB I ACCESSORIS. MUNTATGE DE LA CLAU DE TALL GENERAL. 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.	**43,78 €**
	MT37SVC010F		VÀLVULA DE COMPORTA DE LLAUTÓ FOSA, PER ROSCAR, DE 1´´.	10,82000 €
	MT37TPU400D		MATERIAL AUXILIAR PER A MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA DE LES CANONADES DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 32 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR.	0,32760 €
	MT37TPU510D		COLZE 90° DE PLÀSTIC (PPSU), DE 32X32 MM.	10,03000 €
	MT37TPU010DA		TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 32 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 2,9 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS, SEGONS UNE-EN ISO 15875-2.	6,55200 €
			Altres conceptes	16,05 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 35	IFC010	U	PREINSTAL·LACIÓ DE COMPTADOR GENERAL D'AIGUA 2´´ DN 50 MM, COL·LOCAT EN FORNÍCULA, CONNECTAT A LA BRANCA D'ESCOMÈS I AL TUB D'ALIMENTACIÓ, FORMADA PER CLAU DE TALL GENERAL DE COMPORTA DE LLAUTÓ FOS; AIXETA DE COMPROVACIÓ; FILTRE RETENIDOR DE RESIDUS; VÀLVULA DE RETENCIÓ DE LLAUTÓ I CLAU DE SORTIDA DE COMPORTA DE LLAUTÓ FOS. INCLÚS MARC I TAPA DE FERRO COLAT DÚCTIL PER REGISTRE I MATERIAL AUXILIAR. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. 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. CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA: EL PREU NO INCLOU EL COMPTADOR D'AIGUA.	**242,25 €**
	MT37AAR010C		MARC I TAPA DE FERRO COLAT DÚCTIL DE 50X50 CM, SEGONS COMPANYIA SUBMINISTRADORA.	23,58000 €
	MT37SGL012C		AIXETA DE COMPROVACIÓ DE LLAUTÓ, PER ROSCAR, DE 1´´.	10,35000 €
	MT37SVC010O		VÀLVULA DE COMPORTA DE LLAUTÓ FOSA, PER ROSCAR, DE 2´´.	64,68000 €
	MT37SVR010F		VÀLVULA DE RETENCIÓ DE LLAUTÓ PER ROSCAR DE 2´´.	12,60000 €
	MT37WWW010		MATERIAL AUXILIAR PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA.	1,58000 €
	MT37WWW060H		FILTRE RETENIDOR DE RESIDUS DE LLAUTÓ, AMB TAMÍS D'ACER INOXIDABLE AMB PERFORACIONS DE 0,5 MM DE DIÀMETRE, AMB ROSCA DE 2´´, PER A UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE TREBALL DE 16 BAR I UNA TEMPERATURA MÀXIMA DE 110°C.	47,85000 €
			Altres conceptes	81,61 €
P- 36	IFI005	M	CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA SUPERFICIALMENT I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 16 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 1,8 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. INCLOU: REPLANTEIG. 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.	**4,28 €**
	MT37TPU400A		MATERIAL AUXILIAR PER A MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA DE LES CANONADES DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 16 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR.	0,09000 €
	MT37TPU010AC		TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 16 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 1,8 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS, SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, AMB EL PREU INCREMENTAT EL 10% EN CONCEPTE D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS.	1,97000 €
			Altres conceptes	2,22 €
P- 37	IFI008	U	VÀLVULA D'ESFERA DE LLAUTÓ NIQUELAT PER ROSCAR DE 3/4´´. INCLOU: REPLANTEIG. CONNEXIÓ DE LA VÀLVULA ALS TUBS. 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.	**19,07 €**
	MT37SVE010C		VÀLVULA D'ESFERA DE LLAUTÓ NIQUELAT PER ROSCAR DE 3/4´´.	6,69000 €
	MT37WWW010		MATERIAL AUXILIAR PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA.	1,58000 €
			Altres conceptes	10,80 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 38	IFW010	U	VÀLVULA D'ESFERA DE LLAUTÓ NIQUELAT PER ROSCAR DE 1´´. 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.	**26,54 €**
	MT37SVE010D		VÀLVULA D'ESFERA DE LLAUTÓ NIQUELAT PER ROSCAR DE 1´´.	11,03000 €
	MT37WWW010		MATERIAL AUXILIAR PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA.	1,58000 €
			Altres conceptes	13,93 €
P- 39	IFI005B	M	CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA SUPERFICIALMENT I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 20 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 1,9 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. INCLOU: REPLANTEIG. 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.	**5,72 €**
	MT37TPU400B		MATERIAL AUXILIAR PER A MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA DE LES CANONADES DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 20 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR.	0,12000 €
	MT37TPU010BC		TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 20 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 1,9 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS, SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, AMB EL PREU INCREMENTAT EL 10% EN CONCEPTE D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS.	2,53000 €
			Altres conceptes	3,07 €
P- 40	INPC05001	U	CERTIFICACIÓ I CONTROL DE QUALITAT PUNTS DE VEU I DADES	**4,82 €**
			Sense descomposició	4,82 €
P- 41	KG8P10JP	UD	LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ, DE MENYS DE 70 KW DE POTÈNCIA TÈRMICA. POSADA EN SERVEI I PRESENTACIÓ DE LA DECLARACIÓ RESPONSABLE PER A INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN EDIFICIS. INCLOU LA ELABORACIÓ I PRESENTACIÓ A TRAVÉS DEL CANAL EMPRESA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA DELS SEGÜENTS DOCUMENTS: - DECLARACIÓ RESPONSABLE SIGNADA PEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ - MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DE LA INSTAL·LACIÓ - CERTIFICAT DE FI D'OBRA I PROVES REALITZADES QUE ACREDITI QUE LA INSTAL·LACIÓ REUNEIX LES CONDICIONS TÈCNIQUES REQUERIDES PEL REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS. - CONTRACTE DE MANTENIMENT AMB UNA EMPRESA INSCRITA EN EL REGISTRE D'AGENTS DE LA SEGURETAT INDUSTRIAL DE CATALUNYA (RASIC) - CERTIFICATS CE DE CONFORMITAT DEL EQUIPS QUE FORMEN LA INSTAL·LACIÓ - CERTIFICAT D'ESTANQUITAT DE LA INSTAL·LACIÓ FRIGORÍFICA DE LA INSTAL·LACIÓ D'AIRE CONDICIONAT. INCLOU LA TAXA DE TRAMITACIÓ. ES FACILITARAN ELS PLÀNOLS EN FORMAT CAD I/O PDF	**401,94 €**
			Altres conceptes	401,94 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 42	KG8P11JP	UD	LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA, PELS TIPUS D'INSTAL·LACIÓ NO CONTEMPLATS A LA ITC-BT 04 DEL REGLAMENT ELECTROTÈCNIC DE BAIXA TENSIÓ. POSADA EN SERVEI I PRESENTACIÓ DE LA DECLARACIÓ RESPONSABLE PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ. INCLOU LA ELABORACIÓ I PRESENTACIÓ A TRAVÉS DEL CANAL EMPRESA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA DELS SEGÜENTS DOCUMENTS: - DECLARACIÓ RESPONSABLE SIGNADA PEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ - BUTLLETÍ DE RECONEIXEMENT D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ - MEMÒRIA TÈCNICA DE DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ: MODEL ELEC-3: MEMÒRIA TÈCNICA I MODEL ELEC-2: ESQUEMA UNIFILAR - CERTIFICAT D'INSTAL·LACIÓ EMÈS PER LA EMPRESA INSTAL·LADORA (CERTIFICAT D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ) INCLOU LA TAXA DE TRAMITACIÓ. ES FACILITARAN ELS PLÀNOLS EN FORMAT CAD I/O PDF	**401,94 €**
			Altres conceptes	401,94 €
P- 43	NAA010	M	AÏLLAMENT TÈRMIC DEL TRAM QUE CONNECTA LA CANONADA GENERAL AMB LA UNITAT TERMINAL, DE MENYS DE 5 M DE LONGITUD EN INSTAL·LACIÓ INTERIOR D'A.C.S., ENCASTADA EN LA PARET, PER LA DISTRIBUCIÓ DE FLUIDS CALENTS (DE +40°C A +60°C), FORMAT PER CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, AMB UN ELEVAT FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA, DE 16,0 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 9,5 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA, AMB ADHESIU PER A LES UNIONS. INCLOU: PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE SUPORT. REPLANTEIG I TALL DE L'AÏLLAMENT. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT. 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.	**8,44 €**
	MT17COE110		ADHESIU PER CAMISA AÏLLANT ELASTOMÈRICA.	0,32000 €
	MT17COE055BA		CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, AMB UN ELEVAT FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA, DE 16 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 9,5 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA.	2,85600 €
			Altres conceptes	5,26 €
P- 44	NAA010B	M	AÏLLAMENT TÈRMIC DEL TRAM QUE CONNECTA LA CANONADA GENERAL AMB LA UNITAT TERMINAL, DE MENYS DE 5 M DE LONGITUD EN INSTAL·LACIÓ INTERIOR D'A.C.S., ENCASTADA EN LA PARET, PER LA DISTRIBUCIÓ DE FLUIDS CALENTS (DE +40°C A +60°C), FORMAT PER CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, AMB UN ELEVAT FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA, DE 23,0 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10,0 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA, AMB ADHESIU PER A LES UNIONS. INCLOU: PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE SUPORT. REPLANTEIG I TALL DE L'AÏLLAMENT. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT. 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.	**9,98 €**
	MT17COE110		ADHESIU PER CAMISA AÏLLANT ELASTOMÈRICA.	0,44800 €
	MT17COE055DB		CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, AMB UN ELEVAT FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA, DE 23 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA.	3,60150 €
			Altres conceptes	5,93 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 45	NAA010C	M	AÏLLAMENT TÈRMIC DE CANONADA EN INSTAL·LACIÓ INTERIOR D'A.C.S., COL·LOCADA SUPERFICIALMENT, PER LA DISTRIBUCIÓ DE FLUIDS CALENTS (DE +60°C A +100°C), FORMAT PER CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 23 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 25 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA, AMB ADHESIU PER A LES UNIONS. INCLOU: PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE SUPORT. REPLANTEIG I TALL DE L'AÏLLAMENT. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT. 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.	**28,49 €**
	MT17COE110		ADHESIU PER CAMISA AÏLLANT ELASTOMÈRICA.	0,33280 €
	MT17COE070FD		CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 23 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 25 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA.	20,71650 €
			Altres conceptes	7,44 €
P- 46	NPC09001	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE INSTAL·LACIÓ DE PETITA XARXA DE SANEJAMENT DE PVC PER EVACUACIÓ DE WC, LAVABOS I URINARIS. INCLOSOS ACCESSORIS, SIFONS, CONEXIONS A COLECTOR PRINCIPAL, I QUALSEVOL AJUDA DE PALETERIA O INDUSTRIALS NECESSARIA PER A LA SEVA CORRECTE POSADA EN FUNCIONAMENT	**313,16 €**
			Altres conceptes	313,16 €
P- 47	P2142-U001	M2	ARRENCADA D'ENRAJOLAT EN PARAMENT VERTICAL, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU BASE D'ARREBOSSAT I MORTER DE ADHERENCIA.	**12,51 €**
			Altres conceptes	12,51 €
P- 48	P2143-U010	M2	ARRENCADA DE PAVIMENT DE TERRATZO I BASE DE MORTER FINS ARRIBAR AL FORJAT, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE SÒCOLS.	**12,99 €**
			Altres conceptes	12,99 €
P- 49	P2143-U011	M2	ARRENCADA DE PAVIMENT LAMINAR/VINILIC I ADHESIU DE TERRA AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE SÒCOLS.	**10,78 €**
			Altres conceptes	10,78 €
P- 50	P2143-U020	M	ARRENCADA DE SÒCOL EXISTENT DE TERRATZO O MARBRE, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.	**4,08 €**
			Altres conceptes	4,08 €
P- 51	P214I-AKZM	M2	ENDERROC DE CEL RAS I ENTRAMAT DE SUPORT, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**6,80 €**
			Altres conceptes	6,80 €
P- 52	P214I-U001	U	ENDERROC DE FUSTERIES EXTERIORS D'ALUMINI EXISTENETS A SUBTITUIR, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**217,50 €**
			Altres conceptes	217,50 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 53	P214R-U001	M2	ENDERROC DE PARET DE MAÓ CALAT DE 15 CM DE GRUIX, AMB MITJAS MANUALS I CÀRREGA MECÀNICA I MANUAL DE RUNES SOBRE CAMIÓ. INCLOU REVESTIMENTS I PORTES.	**9,52 €**
			Altres conceptes	9,52 €
P- 54	P214T-U001	M2	ENDERROC D'ENVÀ DE CERÀMICA DE 5 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU REVESTIMENTS I PORTES.	**7,88 €**
			Altres conceptes	7,88 €
P- 55	P214T-U010	M2	ENDERROC PADEDÓ DE CERÀMICA DE 10 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU REVESTIMENTS I PORTES.	**8,43 €**
			Altres conceptes	8,43 €
P- 56	P214T-U030	U	ENDERROC BANCADA SOTA FINESTRA D'OBRA INCLOU ESTRUCTURA DE SUPORTAMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.	**54,37 €**
			Altres conceptes	54,37 €
P- 57	P2R5-DT40	M3	TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CONTENIDOR DE 5 M3 DE CAPACITAT	**28,72 €**
			Altres conceptes	28,72 €
P- 58	P2RA-EU5X	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	**54,78 €**
	B2RA-28V2		DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	52,17190 €
			Altres conceptes	2,61 €
P- 59	P443-FHUC	KG	ACER S275J0H SEGONS UNE-EN 10210-1, PER A BIGUETES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS FORADATS LAMINATS EN CALENT SÈRIE RODÓ, QUADRAT I RECTANGULAR, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA I CARGOLS	**2,98 €**
	B44Z-0LX1		ACER S275J0H SEGONS UNE-EN 10210-1, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS FORADATS LAMINATS EN CALENT SÈRIE RODÓ, QUADRAT I RECTANGULAR, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB CARGOLS I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,54000 €
			Altres conceptes	1,44 €
P- 60	P447-DMDH	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, PER A REFORÇ D'ELEMENTS D'ENCASTAMENT, RECOLZAMENT I RIGIDITZADORS, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA	**5,06 €**
	B44Z-0M1O		ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, PER A REFORÇ D'ELEMENTS D'ENCASTAMENT, RECOLZAMENT I RIGIDITZADORS, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,71000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	3,35 €
P- 61	P4Z0-61TH	U	ANCORATGE AMB TAC ACER INOXIDABLE DE 12 MM DE DIÀMETRE I 120 MM LLARGÀRIA, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA D'ACER INOXIDABLE, SOBRE SUPORT DE FÀBRICA DE MAÓ	**11,35 €**
	B0AP-07IV		TAC D'ACER DE D 12 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA D'ACER INOXIDABLE I 120 MM DE LLARGÀRIA	3,78000 €
			Altres conceptes	7,57 €
P- 62	P4Z9-3LU1	M2	LÀMINA DE NEOPRÈ DE 6 MM DE GRUIX PER A RECOLZAMENTS ESTRUCTURALS ELÀSTICS, COL·LOCADA SENSE ADHERIR	**95,58 €**
	B7Z1-0GKV		LÀMINA DE NEOPRÈ DE 6 MM DE GRUIX	36,72000 €
	P45R2-4UAX		PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFICIES DE FORMIGÓ AMB ADHESIU DE RESINES EPOXI SENSE DISSOLVENTS, DE DOS COMPONENTS	23,28578 €
			Altres conceptes	35,57 €
P- 63	P6126-58OB	M2	PARET DE TANCAMENT RECOLZADA DE GRUIX 11,5 CM, DE MAÓ CALAT, HD, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, DE 240X115X100 MM, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER 1:0,5:4 AMB CIMENT CEM II	**60,84 €**
	B0F1A-073W		MAÓ CALAT, DE 240X115X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	6,27840 €
			Altres conceptes	54,56 €
P- 64	P653-8IU1	M2	TABICA VERTICAL PENJADA DEL SOSTRE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA DOBLE NORMAL AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 63 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 48 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 48 MM D'AMPLÀRIA, 1 PLACA HIDRÒFUGA (H) DE 15 MM DE GRUIX EN UNA CARA, FIXADA MECÀNICAMENT. INCLOU AILLAMENT DE PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 50 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.034 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,471 M2·K/W	**34,21 €**
	B0AO-07II		TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	1,20000 €
	B0AQ-07EX		VISOS GALVANITZATS	0,21770 €
	B0AQ-07GR		VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	2,30370 €
	B0CC0-21OS		PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 15 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	8,48720 €
	B6B1-0KK3		CANAL DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS HORITZONTALS AMB PERFILS 48 MM D'AMPLÀRIA	1,95510 €
	B6B1-0KK7		MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 48 MM D'AMPLÀRIA	3,71175 €
	B7C43-0JOS		PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 50 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.034 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,471 M2·K/W	7,57050 €
	B7J1-0SL0		CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,08000 €
	B7J6-0GSL		MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,61600 €
			Altres conceptes	8,07 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 65	P653-U001	M2	ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA EN C AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 130 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, 2 PLAQUES TIPUS ESTÀNDARD (A) A CADA CARA DE 15 MM DE GRUIX CADA UNA, FIXADES MECÀNICAMENT I AILLAMENT DE PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ. INCLOU LÀMINA ACÚSTICA TECSOUND 50 DE SOPREMA O EQUIVALENT ADHERIDA A TOTA LA SUPERFÍCIE DE L'ENVÀ EN UNA DE LES CARES.	**66,10 €**
	B0AO-07II		TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	1,20000 €
	B0AQ-07EX		VISOS GALVANITZATS	0,37320 €
	B0AQ-07GR		VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	7,89840 €
	B0CC0-21OU		PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 15 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	25,13200 €
	B6B0-1BTM		BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,32430 €
	B6B1-0KK4		CANAL DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS HORITZONTALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	1,03740 €
	B6B1-0KK8		MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	4,44070 €
	B7C44-0JJF		PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ	4,62470 €
	B7J1-0SL0		CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,16000 €
	B7J6-0GSL		MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	1,23200 €
			Altres conceptes	19,68 €
P- 66	P653-U002	M2	ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA EN C AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 130 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, 2 PLAQUES TIPUS ESTÀNDARD (A) EN UNA DE LES CARES DE 15 MM DE GRUIX CADA UNA I L'ALTRE CARA 2 PLAQUES DE 15 MM CADASCUNA UNA ESTANDARD I L'ALTRA HIDROFUGADA, FIXADES MECÀNICAMENT I AILLAMENT DE PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ	**68,42 €**
	B0AO-07II		TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	1,20000 €
	B0AQ-07EX		VISOS GALVANITZATS	0,37320 €
	B0AQ-07GR		VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	7,89840 €
	B0CC0-21OS		PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 15 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	8,48720 €
	B0CC0-21OU		PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 15 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	18,84900 €
	B6B0-1BTM		BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,32430 €
	B6B1-0KK4		CANAL DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS HORITZONTALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	1,03740 €
	B6B1-0KK8		MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	4,44070 €
	B7C44-0JJF		PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ	4,62470 €
	B7J1-0SL0		CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,16000 €
	B7J6-0GSL		MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	1,23200 €
			Altres conceptes	19,79 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 67	P653-U003	M2	ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA EN C AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 130 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, DUES PLAQUES DE 15 MM EN CADA CARA, UNA UNA ESTANDAR (A) I L'ALTRA HIDROFUGADA, FIXADES MECÀNICAMENT I AILLAMENT DE PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ	**70,73 €**
	B0AO-07II		TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	1,20000 €
	B0AQ-07EX		VISOS GALVANITZATS	0,37320 €
	B0AQ-07GR		VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	7,89840 €
	B0CC0-21OS		PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 15 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	16,97440 €
	B0CC0-21OU		PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 15 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	12,56600 €
	B6B0-1BTM		BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,32430 €
	B6B1-0KK4		CANAL DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS HORITZONTALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	1,03740 €
	B6B1-0KK8		MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	4,44070 €
	B7C44-0JJF		PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ	4,62470 €
	B7J1-0SL0		CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,16000 €
	B7J6-0GSL		MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	1,23200 €
			Altres conceptes	19,90 €
P- 68	P7C45-5PL2	M2	AÏLLAMENT AMB PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 40 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.034 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,176 M2·K/W, COL·LOCADA SENSE ADHERIR	**8,51 €**
	B7C93-0ITJ		PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 40 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.034 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,176 M2·K/W	5,47050 €
			Altres conceptes	3,04 €
P- 69	P7CN0-AF1I	M2	AÏLLAMENT AMB LÀMINA D'ALUMINI I CEL·LES D'AIRE PER A AÏLLAMENTS, DE 4 MM DE GRUIX FORMADA PER UN NUCLI DE LÀMINA DE BOMBOLLES D'AIRE I POLIETILÈ I LÀMINA D'ALUMINI EN DUES CARES, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	**14,66 €**
	B7CN0-1KPI		LÀMINA D'ALUMINI I CEL·LES D'AIRE PER A AÏLLAMENTS, DE 4 MM DE GRUIX FORMADA PER UN NUCLI DE LÀMINA DE BOMBOLLES D'AIRE I POLIETILÈ I LÀMINA D'ALUMINI EN DUES CARES	9,98800 €
	B7CZ2-0IRA		TAC DE PVC PER A FIXAR MATERIALS AÏLLANTS, DE 70 MM DE LLARGÀRIA	1,65000 €
			Altres conceptes	3,02 €
P- 70	P811-3EKJ	M2	ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER MIXT 1:0,5:4, DEIXAT DE REGLE	**33,27 €**
			Altres conceptes	33,27 €
P- 71	P824-3QU1	M2	ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL INTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M AMB RAJOLA DE GRES EXTRUÏT ESMALTAT, GRUP AI/AIIA (UNE-EN 14411), PREU ALT, DE 5 A 15 PECES/M2, COL·LOCADES AMB ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA C1 (UNE-EN 12004) I REJUNTAT AMB BEURADA CG1 (UNE-EN 13888)	**31,26 €**
	B053-1VF8		MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES CG1 SEGONS NORMA UNE-EN 13888, DE COLOR	0,28200 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B094-06TJ		ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C1 INDETERMINAT SEGONS NORMA UNE-EN 12004	1,71598 €
	B0FG2-0GNO		RAJOLA DE GRES EXTRUÏT ESMALTAT DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, DE 6 A 15 PECES/M2, PREU ALT, GRUP AI-AIIA (UNE-EN 14411)	14,50900 €
			Altres conceptes	14,75 €
P- 72	P8314-3VWM	M2	APLACAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M, AMB PEDRA CALCÀRIA NACIONAL AMB UNA CARA POLIDA I ABRILLANTADA, PREU ALT, DE 30 MM DE GRUIX AMB FORATS PER A FIXACIONS I ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES I DE 1251 A 2500 CM2, COL·LOCADA AMB GANXOS I MORTER DE CIMENT 1:6	**192,12 €**
	B0G2-0FCR		PEDRA CALCÀRIA NACIONAL AMB UNA CARA POLIDA I ABRILLANTADA, PREU ALT, DE 30 MM DE GRUIX AMB FORATS PER A FIXACIONS I ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES	107,09030 €
	B831-0WO1		GANXO D'ACER INOXIDABLE PER A L'ANCORATGE D'APLACATS	3,80000 €
	B9C0-0HKJ		BEURADA BLANCA	0,41310 €
			Altres conceptes	80,82 €
P- 73	P83EA-U003	M2	EXTRADOSAT VERTICAL AMB UNA PLACA DE GUIX LAMINAT D'ESTÀNDARD (A) I GRUIX 15 MM, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA D'ACER GALVANITZAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. INCLOU PERFILERIA OMEGA MT GALVANITZADA Z140, 82 X 16 MM, SEPARADES 400 MM. INCLOU AILLAMENT MULTICAPES DE 12 MM. I AILLAMENT DE 2 MM MULTICAPA SOTA LES OMEGUES.	**51,21 €**
	B0AO-07II		TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	1,20000 €
	B0AQ-07EX		VISOS GALVANITZATS	0,46650 €
	B0AQ-07GR		VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	3,94920 €
	B0CC0-21OU		PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 15 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	6,28300 €
	B6B1-U001		MUNTAT REALITZAT AMB OMEGA GALVANITZADA MTDE 82 X 16 MM	4,63050 €
	B7CN0-1KU1		LÀMINA D'ALUMINI I CEL·LES D'AIRE PER A AÏLLAMENTS, DE 12 MM DE GRUIX FORMADA PER UN NUCLI DE LÀMINA DE BOMBOLLES D'AIRE I POLIETILÈ, ESCUMA DE POLIETILÈ I LÀMINA D'ALUMINI EN UNA CARA	19,48760 €
	B7J1-0SL0		CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,08000 €
	B7J6-0GSL		MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,61600 €
			Altres conceptes	14,50 €
P- 74	P83EA-U005	M2	EXTRADOSAT VERTICAL AMB UNA PLACA DE GUIX LAMINAT HIDROFUGADA I GRUIX 15 MM, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA D'ACER GALVANITZAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. INCLOU PERFILERIA OMEGA MT GALVANITZADA Z140, 82 X 16 MM, SEPARADES 400 MM. INCLOU AILLAMENT MULTICAPES DE 12 MM. I AILLAMENT DE 2 MM MULTICAPA SOTA LES OMEGUES.	**53,52 €**
	B0AO-07II		TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	1,20000 €
	B0AQ-07EX		VISOS GALVANITZATS	0,46650 €
	B0AQ-07GR		VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	3,94920 €
	B0CC0-21OS		PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 15 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	8,48720 €
	B6B1-U001		MUNTAT REALITZAT AMB OMEGA GALVANITZADA MTDE 82 X 16 MM	4,63050 €
	B7CN0-1KU1		LÀMINA D'ALUMINI I CEL·LES D'AIRE PER A AÏLLAMENTS, DE 12 MM DE GRUIX FORMADA PER UN NUCLI DE LÀMINA DE BOMBOLLES D'AIRE I POLIETILÈ, ESCUMA DE POLIETILÈ I LÀMINA D'ALUMINI EN UNA CARA	19,48760 €
	B7J1-0SL0		CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,08000 €
	B7J6-0GSL		MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,61600 €
			Altres conceptes	14,60 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 75	P83EC-95U5	M2	EXTRADOSSAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA AUTOPORTANT ARRIOSTRADA NORMAL AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'EXTRADOSSAT DE 100 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLARIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLARIA, AMB 1 PLACA TIPUS ESTÀNDARD (A) DE 15 MM DE GRUIX I UNA ALTRA HIDROFUGADA DE 15 MM, FIXADES MECÀNICAMENT. INCLOU PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ	**53,42 €**
	B0AO-07II		TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	1,20000 €
	B0AQ-07EX		VISOS GALVANITZATS	0,37320 €
	B0AQ-07GR		VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	7,89840 €
	B0CC0-21OS		PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 15 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	8,48720 €
	B0CC0-21OU		PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 15 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	6,28300 €
	B44Z-0LZT		ACER S235JRC SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS CONFORMATS EN FRED SÈRIE L, U, C, Z I OMEGA, TALLAT A MIDA I GALVANITZAT	0,44363 €
	B6B0-1BTM		BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,64860 €
	B6B1-0KK4		CANAL DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS HORITZONTALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	0,98800 €
	B6B1-0KK8		MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	4,23500 €
	B7C44-0JJF		PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ	4,57980 €
	B7J1-0SL0		CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,16000 €
	B7J6-0GSL		MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	1,23200 €
			Altres conceptes	16,89 €
P- 76	P846-9JN9	M2	CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS HIDRÒFUGA (H), PER A REVESTIR, DE 12,5 MM DE GRUIX I VORA AFINADA (BA), AMB ENTRAMAT ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM	**42,21 €**
	B0AQ-07GR		VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	1,97460 €
	B0CC0-21OS		PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 15 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	8,48720 €
	B7J1-0SL0		CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,07560 €
	B7J6-0GSL		MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,72765 €
	B845-2L8P		ENTRAMAT D'ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM COM A MÀXIM, PER A FIXAR AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, PER A SUPORTAR UNA CÀRREGA DE FINS A 15 KG	5,53000 €
			Altres conceptes	25,41 €
P- 77	P846-9JNB	M2	CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS ESTÀNDARD (A), PER A REVESTIR, DE 12,5 MM DE GRUIX I VORA AFINADA (BA), AMB ENTRAMAT ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM	**39,05 €**
	B0AQ-07GR		VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	1,97460 €
	B0CC0-21OV		PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	5,47960 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B7J1-0SL0		CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,07560 €
	B7J6-0GSL		MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,72765 €
	B845-2L8P		ENTRAMAT D'ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM COM A MÀXIM, PER A FIXAR AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, PER A SUPORTAR UNA CÀRREGA DE FINS A 15 KG	5,53000 €
			Altres conceptes	25,26 €
P- 78	P84J-9JU2	M2	CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS POLIPLAC XPE 9,5 MM DE CARTRO GUIX AMB LA ADHESIÓ DE 40 MM EPS,1200 X 2600 MM, SISTEMA DESMUNTABLE AMB ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT , LACAT BLANC,T FORMAT PER PERFILS PRINCIPALS AMB FORMA DE T/ L INVERTIDA DE 15 MM DE BASE COL·LOCATS CADA ,0.5 M I FIXATS AL SOSTRE / LATERALS AMB ESTRUCTURA GALVANITZADA LACADA BLANC, PER UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM	**28,82 €**
			Altres conceptes	28,82 €
P- 79	P84J-9JU3	M2	CEL RAS I REVESTIMENT DE PARETS ADOSSAT DIRECTAMENT AL SOSTRE O PARET AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS POLIPLAC XPE 9,5 MM DE CARTRO GUIX AMB LA ADHESIÓ DE 40 MM EPS,1200 X 2600 MM,FIXADES DIRECTAMENT AL SOSTRE O PARET AMB VISOS I CARGOLS, PER UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM	**26,65 €**
	B0AQ-07EX		VISOS GALVANITZATS	0,93300 €
	B0AQ-07GR		VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	1,97460 €
			Altres conceptes	23,74 €
P- 80	P84J-9JU4	M2	CEL RAS REGISTRABLE DE PLANXES DE RELIGA GALVANITZADA DE XAPA, RETICULA 25 X 25 MM ALÇADA 30 MM GRUIX DE XAPA 2 MM . INCLOU SISTEMA DE UNIÓ EXTRAIBLE PER SOTAS BIGUETES DE SUPORT AIRE CONDICIONAT INCLOU TOTS ELS ELEMENTS NECESSÀRIS PER PORTAR A TERME LA PARTIDA, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 3 M COM A MÀXIM	**156,72 €**
			Altres conceptes	156,72 €
P- 81	P84J-U002	M2	CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE FIBRA MINERAL I LLANA MINERAL TIPUS KNAUF TOPIQ EFFICIENT PRO O EQUIVALENT DE 20 MM DE GRUIX, ACABAT LLISS, 600X 600 MM I 12,5 MM DE GRUIX AMB CLASSE D'ABSORCIÓ ACÚSTICA A SEGONS LA UNE-EN ISO 11654, SISTEMA DESMUNTABLE AMB ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT , LACAT BLANC, VIST FORMAT PER PERFILS PRINCIPALS AMB FORMA DE T INVERTIDA DE 15 MM DE BASE COL·LOCATS CADA 1,2 M I FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, AMB PERFILS SECUNDARIS COL·LOCATS FORMANT RETÍCULA DE 600X 600 MM, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM.	**51,08 €**
	B848-2IU1		ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT VISTA, LACADA EN BLANC PER A CEL RAS DE PLAQUES DE 600X600 MM FORMADA PER PERFILS PRINCIPALS EN FORMA DE T INVERTIDA DE 15 MM DE BASE COL·LOCATS CADA 1,2 M PER A FIXAR AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, I PERFILS SECUNDARIS FORMANT RETÍCULA, INCLÒS PART PROPORCIONAL DE PERFILS DE REMAT, SUSPENSORS I FIXACIONS, PER A SUPORTAR UNA CÀRREGA DE FINS A 14 KG	4,50110 €
			Altres conceptes	46,58 €
P- 82	P84O-AHFC	U	REGISTRE PER A CEL RAS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER PORTELLA DE 50X50 CM2 AMB MARC D'ALUMINI I FULLA DE PLACA GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) AMB UN GRUIX TOTAL DE 15 MM COM A MÀXIM, TANCA DE PRESSIÓ I DISPOSITIU DE RETENCIÓ, COL·LOCAT AMB PERFILERIA D'ACER GALVANITZAT	**67,30 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B84M-2I93		PORTELLA DE 50X50 CM2 PER A REGISTRE DE CEL RAS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMADA PER MARC D'ALUMINI I FULLA DE PLACA GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) AMB UN GRUIX TOTAL DE 15 MM, AMB TANCA DE PRESSIÓ I DISPOSITIU DE RETENCIÓ	50,91000 €
			Altres conceptes	16,39 €
P- 83	P89F-4VWM	M2	PINTAT DE PORTES ENROTLLABLES D'ACER GALVANITZAT, AMB PINTURA PARTÍCULES METÀL·LIQUES, AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ FOSFATANT I DUES D'ACABAT	**19,43 €**
	B896-0P0H		PINTURA PARTÍCULES METÀL·LIQUES	3,27420 €
	B8Z6-0P2G		IMPRIMACIÓ FOSFATANT	2,05632 €
			Altres conceptes	14,10 €
P- 84	P89I-4V8R	M2	PINTAT DE PARAMENT HORITZONTAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT	**6,71 €**
	B896-0P08		PINTURA PLÀSTICA, PER A INTERIORS	1,33263 €
	B8ZM-0P35		SEGELLADORA	0,76806 €
			Altres conceptes	4,61 €
P- 85	P89I-4V8T	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT	**5,75 €**
	B896-0P08		PINTURA PLÀSTICA, PER A INTERIORS	1,33263 €
	B8ZM-0P35		SEGELLADORA	0,76806 €
			Altres conceptes	3,65 €
P- 86	P89J-4UDH	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL D'ACER, AMB ESMALT DE POLIURETÀ, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT INDETERMINAT I DUES D'ACABAT	**12,62 €**
	B891-0P01		ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT	2,26185 €
	B8Z6-0P2D		IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	3,00492 €
			Altres conceptes	7,35 €
P- 87	P9C3-U001	M2	REPARACIÓ DE PAVIMENT DE TERRATZO EXISTENT AMB PECES SIMILARS A LES EXISTENTSNT DE TERRATZO LLIS DE GRA PETIT, DE 40X40 CM, PREU ALT, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT 1:6, PER A ÚS INTERIOR INTENS, INCLÒS REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT	**46,40 €**
			Altres conceptes	46,40 €
P- 88	P9ZA-4ZDF	M2	REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT DEL PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA	**12,65 €**
			Altres conceptes	12,65 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 89	PAQA-BGU1	U	P4 . SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE , FULLA DE 90 X 206 CM DE 35 MM DE GRUIX PER A PORTA CORREDISSA AMB UNA LLUM DE PAS DE 86 X 206 CM, DE CARES LLISES, ACABAT SUPERFICIAL AMB DE DM LACAT, FERRATGES I TIRADORS D'ACER INOXIDABLE DE PREU ALT I FOLRAT DEL BASTIMENT DE BASE AMB FUSTA DEL MATEIX TIPUS, FIXADA A LES GUIES DE LA CAIXA ENCASTADA GUIA LITE 60 RETRAC TIPUS KLEIN O EQUIVALENT. LA FULLA SERÀ REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS. INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE. Altres conceptes	**515,68 €** 515,68 €
P- 90	PAQA-BGU2	U	P5, P6. SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE , FULLA DE 95 X 206 CM DE 35 MM DE GRUIX PER A PORTA CORREDISSA ENCASTADA AMB UNA LLUM DE PAS DE 90 X 206 CM, DE CARES LLISES, ACABAT SUPERFICIAL AMB DE DM LACAT, FERRATGES I TIRADORS D'ACER INOXIDABLE DE PREU ALT I FOLRAT DEL BASTIMENT DE BASE AMB FUSTA DEL MATEIX TIPUS, FIXADA A LES GUIES DE LA CAIXA ENCASTADA GUIA LITE 60 RETRAC TIPUS KLEIN O EQUIVALENT. LA FULLA SERÀ REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS. INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE.	**521,33 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BAQA-BGU2		P5. SUBMINISTRAMENT DE , FULLA DE 95 X 206 CM DE 35 MM DE GRUIX PER A PORTA CORREDISSA ENCASTADA AMB UNA LLUM DE PAS DE 90 X 206 CM, DE CARES LLISES, ACABAT SUPERFICIAL AMB DE DM LACAT, FERRATGES I TIRADORS D'ACER INOXIDABLE DE PREU ALT I FOLRAT DEL BASTIMENT DE BASE AMB FUSTA DEL MATEIX TIPUS, FIXADA A LES GUIES DE LA CAIXA ENCASTADA GUIA LITE 60 RETRAC TIPUS KLEIN LA FULLA SERÀ REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS. INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE. Altres conceptes	393,75000 € 127,58 €
P- 91	PAVD-6YJP	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERSIANA DE TANCAMENT METÀL·LIC ENROTLLABLE DE LAMES DE XAPA D'ACER GALVANITZAT REFORÇAT, DE DIMENSIONS 3,92 X 2,96 M, DE LAMA CORBA, METÀL·LICA. INCLOU CALAIX RECOLLIDOR, EMBARRAT, SUPORTS, MOLLES, GUIES, POLITXES D'ACER I ACCESSORIS SEGONS UNE-EN 12241. INCLOU TOTS ELS ELEMENTS I MECANISMES PER UN CORRECTE FUNCIONAMENT. APTE PER MOTORITZACIÓ. INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE LA ZONA AMAGADA PEL CALAIX RECOLLIDOR I EIX.	**2.148,28 €**
	BAVG_1CJP		PERSIANA DE TANCAMENT METÀL·LIC ENROTLLABLE DE LAMES DE XAPA D'ACER GALVANITZAT REFORÇAT, DE DIMENSIONS 3,92 X 2,96 M, DE LAMA CORBA, METÀL·LICA. INCLOU CALAIX RECOLLIDOR, EMBARRAT, SUPORTS, MOLLES, GUIES, POLITXES D'ACER I ACCESSORIS SEGONS UNE-EN 12241. Altres conceptes	1.927,80000 € 220,48 €
P- 92	PAVD-7YJP	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERSIANA DE TANCAMENT METÀL·LIC ENROTLLABLE DE LAMES DE XAPA D'ACER GALVANITZAT REFORÇAT, DE DIMENSIONS 3,58 X 3,14 M, DE LAMA CORBA, METÀL·LICA. INCLOU CALAIX RECOLLIDOR, EMBARRAT, SUPORTS, MOLLES, GUIES, POLITXES D'ACER I ACCESSORIS SEGONS UNE-EN 12241. INCLOU TOTS ELS ELEMENTS I MECANISMES PER UN CORRECTE FUNCIONAMENT. APTE PER MOTORITZACIÓ. INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE LA ZONA AMAGADA PEL CALAIX RECOLLIDOR I EIX.	**2.110,80 €**
	BAVG_1LJP		PERSIANA DE TANCAMENT METÀL·LIC ENROTLLABLE DE LAMES DE XAPA D'ACER GALVANITZAT REFORÇAT, DE DIMENSIONS 3,58 X 3,14 M, DE LAMA CORBA, METÀL·LICA. INCLOU CALAIX RECOLLIDOR, EMBARRAT, SUPORTS, MOLLES, GUIES, POLITXES D'ACER I ACCESSORIS SEGONS UNE-EN 12241. Altres conceptes	1.892,10000 € 218,70 €
P- 93	PAVI-HCHD	U	POLSADOR DE DOS TECLES PER A COMANDAMENT MOTOR PERSIANA, COL·LOCAT ENCASTAT EN CAIXA, I CONNECTAT AL MOTOR	**48,25 €**
	BAV0-H6I1		POLSDADOR DE DOS TECLES PER A COMANDAMENT MOTOR PERSIANA, AMB CAIXA PER ENCASTAR, MARC I MECANISMES	27,62000 €
	BG2Q-1KT3		TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PLÀSTIC SENSE HALÒGENS, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I SENSE EMISSIÓ DE GASOS TÒXICS NI CORROSIUS, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	1,26000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	19,37 €
P- 94	PAW3-HCJP	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓDE PORTA CORREDISSA D'OBERTURA AUTOMÀTICA, MARCA MANUSA TIPUS A20-2. VISIO+ 100 IOT, O EQUIVALENT, PER FORAT ARQUITECTÒNIC DE 200X300, AMB TRES FULLES DE 65/70X220 CM, AMB UNA FULLA FIXE I LES ALTRES CORREDISSES, GRUP MOTOR AMB BATERIA D'EMERGÈNCIA, AMB VIDRES LAMINARS 5+5 MM AMB CARPINTERIA D'ALUMINI DE 20 MM DE SECCIÓ ,PERFIL SUPERIOR E INFERIOR D'ALUMINI DE 75 MM, SELECTOR I DOS SENSOR DE DETECCIÓ + SEGURETAT DDS-A, TARGES ALTES FIXE D'ALUMINI DE 20 MM DE SECCIÓ I VIDRE LAMINAT 5+5, PERFIL VIGA D'ALUMINI AUTOPORTANT, ALTRES PERFILS NECESSARIS I FERRATGE AUTOMÀTIC DE DESBLOQUEIG I CLAU EXTERIOR (NOMÉS PER A PORTES EXTERIORS). INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE.	**3.354,29 €**
			Altres conceptes	3.354,29 €
P- 95	PAW5-4WE2	U	PANY ELÈCTRIC DE CLAU TUBULAR MUNTAT A CAIXA	**28,93 €**
	BAW6-0Z9C		PANY ELÈCTRIC DE CLAU TUBULAR PER A MUNTAR A CAIXA	21,64000 €
			Altres conceptes	7,29 €
P- 96	PC16-5NMH	M2	MIRALL DE LLUNA ACOLORIDA DE 5 MM DE GRUIX, COL·LOCAT ADHERIT SOBRE TAULER DE FUSTA	**113,86 €**
	B7JE-0GTJ		MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ DE POLIMERITZACIÓ RÀPIDA MONOCOMPONENT	1,48155 €
	BC1K-0WNR		MIRALL DE LLUNA ACOLORIDA DE GRUIX 5 MM	75,63000 €
			Altres conceptes	36,75 €
P- 97	PC1C-BNEY	M2	VIDRE AÏLLANT DE LLUNA DE BAIXA EMISSIVITAT DE 5+5 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, CAMBRA D'AIRE DE 12 MM I LLUNA DE 4+4 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT DE LLUNA ACOLORIDA, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI	**139,03 €**
	BC11-2S43		VIDRE AÏLLANT DE LLUNA DE BAIXA EMISSIVITAT DE 5+5 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, CAMBRA D'AIRE DE 12 MM I LLUNA DE 4+4 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT DE LLUNA ACOLORIDA, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600	113,80000 €
			Altres conceptes	25,23 €
P- 98	PC1H-5CPS	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, DE 5+5 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL DE COLOR ESTÀNDARD, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI	**71,65 €**
	BC1A-0TON		VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, DE 5+5 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL DE COLOR ESTÀNDARD, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600	52,73000 €
			Altres conceptes	18,92 €
P- 99	PC1H-5CU1	U	EXTRACCIÓ DE VIDRE LAMINAR EXISTENT DE PARAMENT DE FAÇANA, ADAPTACIÓ PER COL.LOCAR PERFIL D'ALUMINI RAL 7016 PER REBRE ENVA DE PLADUR PERPENDICULAR I ELS DOS VIDRES LATERALS NOUS. INCLOU EXTRACCIÓ, CARREGA I DEPOSSICIÓ DE VIDRES EXISTENTS , ADAPTACIÓ PERFILS I PREPARACIÓ PER REBRE ELS VIDRES NOUS.	**130,23 €**
			Altres conceptes	130,23 €
P- 100	PD1A-F11F	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA, ÀREA D'APLICACIÓ B SEGONS NORMA UNE-EN 1329-1, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, DE DN 125 MM, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ	**32,30 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BD1A-1NE2		TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA, ÀREA D'APLICACIÓ B SEGONS NORMA UNE-EN 1329-1, DE DN 125 MM I DE LLARGÀRIA 5 M, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, PER A ENCOLAR	4,80000 €
	BDW3-FFAJ		ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=125 MM	9,71000 €
	BDW3-FFAO		ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC DE D=125 MM	0,14000 €
			Altres conceptes	17,65 €
P- 101	PD1A-F11P	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA, ÀREA D'APLICACIÓ B SEGONS NORMA UNE-EN 1453-1, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, DE DN 40 MM, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ	**19,25 €**
	BD1A-1NEL		TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA, ÀREA D'APLICACIÓ B SEGONS NORMA UNE-EN 1453-1, DE DN 40 MM I DE LLARGÀRIA 5 M, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, PER A ENCOLAR	1,27500 €
	BDW3-FFAB		ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=40 MM	0,93000 €
	BDW3-FFAF		ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC DE D=40 MM	0,01000 €
			Altres conceptes	17,04 €
P- 102	PE42-48R7	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 100 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, MUNTAT SUPERFICIALMENT	**17,42 €**
	BE42-0O46		CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 100 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM	2,86620 €
	BEW1-0OWY		SUPORT ESTÀNDARD PER A CONDUCTE CIRCULAR DE 100 MM DE DIÀMETRE	2,01960 €
			Altres conceptes	12,53 €
P- 103	PED2-CTJP	U	UNITAT EXTERIOR TIPUS BOMBA DE CALOR PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI SERIE MULTI-S EXTERIORS COMPACTA MODEL PUMY-P140VKM O EQUIVALENT, D'ACCIONAMENT ELÈCTRIC, COMPACTA, DE DIMENSIONS MÀXIMES 1.050 MM D'AMPLE I 981 MM D'ALT, AMB VENTILADOR AMMB PRESSIÓ ESTÀTICA MÍNIMA DE 30 PA, CONDENSACIÓ PER AIRE, PER A SISTEMA D'INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS, POTÈNCIA FRIGORÍFICA DE 15,5 KW I POTÈNCIA CALORÍFICA DE 16,5 KW, EER DE 3,3 I COP DE 4,1, ELEVADA EFICIÈNCIA ESTACIONAL DETERMINADA SEGONS LA NORMA UNE-EN 14825 (SEER DE 6,38 KW I SCOP DE 3,90 KW), POTÈNCIA ELÈCTRICA ABSORBIDA EN FRED 4,7 KW I EN CALOR 5,02 KW, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA MONOFÀSICA DE 230 V, COL.LOCADA I PROVADA. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE	**6.458,24 €**
	BED2-34JP		UNITAT EXTERIOR TIPUS BOMBA DE CALOR PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI SERIE MULTI-S EXTERIORS COMPACTA MODEL PUMY-P140VKM O EQUIVALENT, D'ACCIONAMENT ELÈCTRIC, COMPACTA, DE DIMENSIONS MÀXIMES 1.050 MM D'AMPLE I 981 MM D'ALT, AMB VENTILADOR AMMB PRESSIÓ ESTÀTICA MÍNIMA DE 30 PA, CONDENSACIÓ PER AIRE, PER A SISTEMA D'INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS, POTÈNCIA FRIGORÍFICA DE 15,5 KW I POTÈNCIA CALORÍFICA DE 16,5 KW, EER DE 3,3 I COP DE 4,1, ELEVADA EFICIÈNCIA ESTACIONAL DETERMINADA SEGONS LA NORMA UNE-EN 14825 (SEER DE 6,38 KW I SCOP DE 3,90 KW), POTÈNCIA ELÈCTRICA ABSORBIDA EN FRED 4,7 KW I EN CALOR 5,02 KW, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA MONOFÀSICA DE 230 V	5.796,16000 €
			Altres conceptes	662,08 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 104	PED6-30JP	U	CONTROL CENTRALITZAT DE SISTEMA, PANTALLA RETROIL·LUMINADA TÀCTIL 5, MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMMA MELANS MODEL AT-50B O EQUIVALENT, PER A 50 G./50 U., COL·LOCAT I PROVAT. INCLOU FONT D'ALIMENTACIÓ I ACCESSORIS DE MUNTATGE.	**1.978,43 €**
	BED6-13JP		CONTROL CENTRALITZAT DE SISTEMA, PANTALLA RETROIL·LUMINADA TÀCTIL 5, MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMMA MELANS MODEL AT-50B O EQUIVALENT, PER A 50 G./50 U. INCLOU FONT D'ALIMENTACIÓ	1.706,95000 €
			Altres conceptes	271,48 €
P- 105	PED6-40JP	U	CONTROL REMOT AMB PROGRAMADOR SETMANAL, MARCA MITSUBISHI ELÈCTRIC, DELUXE, GAMMA MELANS MODEL PAR-40MAA O EQUIVALENT, PANTALLA RETRO IL·LUMINADA, SONDA DE TEMPERATURA INTEGRADA, MODE VIGÍLIA, TORNADA AUTOMÀTICA DE CONSIGNA, DUAL SET POINT I CONFIGURACIÓ DE L'HORARI D'ESTIU. PERMET CONTROLAR 1 G/16 UT., COL·LOCAT I PROVAT. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE.	**328,13 €**
	BED6-14JP		CONTROL REMOT AMB PROGRAMADOR SETMANAL, MARCA MITSUBISHI ELÈCTRIC, DELUXE, GAMMA MELANS MODEL PAR-40MAA O EQUIVALENT, PANTALLA RETRO IL·LUMINADA, SONDA DE TEMPERATURA INTEGRADA, MODE VIGÍLIA, TORNADA AUTOMÀTICA DE CONSIGNA, DUAL SET POINT I CONFIGURACIÓ DE L'HORARI D'ESTIU. PERMET CONTROLAR 1 G/16 UT.	135,23000 €
			Altres conceptes	192,90 €
P- 106	PED6-50JP	U	UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE 4 VIES PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, AMB POTÈNCIA TÈRMICA DE 5,60 KW EN FRED I 6,30 KW EN CALOR, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI (R410A) I MODEL PLFY-P50VFM-E1 O EQUIVALENT, DE 0,04 KW DE POTÈNCIA ELÈCTRICA TOTAL ABSORBIDA, AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA DE 230 V, PER A INSTAL·LACIONS AMB FLUID FRIGORÍFIC R410 A, COL.LOCADA I PROVADA. INCOU BOMBA CONDENSATS, INSTAL.LACIÓ DE DRENATGE AMB TUB DE DIÀMETRE DE 16 MM FINS AL DESAIGÜE MÉS PROPER I PANELL AMB COMANDAMENT INALÀMBRIC. COL·LOCADA I PROVADA. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE.	**1.910,57 €**
	BED2-50JP		UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE 4 VIES PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, AMB POTÈNCIA TÈRMICA DE 5,60 KW EN FRED I 6,30 KW EN CALOR, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI (R410A) I MODEL PLFY-P50VFM-E1 O EQUIVALENT, DE 0,04 KW DE POTÈNCIA ELÈCTRICA TOTAL ABSORBIDA, AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA DE 230 V, PER A INSTAL·LACIONS AMB FLUID FRIGORÍFIC R410 A, COL.LOCADA I PROVADA. INCOU BOMBA CONDENSATS, INSTAL.LACIÓ DE DRENATGE AMB TUB DE DIÀMETRE DE 16 MM FINS AL DESAIGÜE MÉS PROPER I PANELL AMB COMANDAMENT INALÀMBRIC.	1.642,32000 €
			Altres conceptes	268,25 €
P- 107	PED7-20JP	U	UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE 4 VIES PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, AMB POTÈNCIA TÈRMICA DE 2,20 KW EN FRED I 2,50 KW EN CALOR, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI (R410A) I MODEL PLFY-P20VFM-E1 O EQUIVALENT, DE 0,02 KW DE POTÈNCIA ELÈCTRICA TOTAL ABSORBIDA, AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA DE 230 V, PER A INSTAL·LACIONS AMB FLUID FRIGORÍFIC R410 A, COL.LOCADA I PROVADA. INCOU BOMBA CONDENSATS, INSTAL.LACIÓ DE DRENATGE AMB TUB DE DIÀMETRE DE 16 MM FINS AL DESAIGÜE MÉS PROPER I PANELL AMB COMANDAMENT INALÀMBRIC. COL·LOCADA I PROVADA. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE	**1.718,83 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BED2-20JP		UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE 4 VIES PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, AMB POTÈNCIA TÈRMICA DE 2,20 KW EN FRED I 2,50 KW EN CALOR, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI (R410A) I MODEL PLFY-P20VFM-E1 O EQUIVALENT, DE 0,02 KW DE POTÈNCIA ELÈCTRICA TOTAL ABSORBIDA, AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA DE 230 V, PER A INSTAL·LACIONS AMB FLUID FRIGORÍFIC R410 A, COL.LOCADA I PROVADA. INCOU BOMBA CONDENSATS, INSTAL.LACIÓ DE DRENATGE AMB TUB DE DIÀMETRE DE 16 MM FINS AL DESAIGÜE MÉS PROPER I PANELL AMB COMANDAMENT INALÀMBRIC.	1.459,71000 €
			Altres conceptes	259,12 €
P- 108	PED7-50JP	U	KIT DISTRIBUIDOR DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI SERIE MULTI-S MODEL CMY-Y62-G-E O EQUIVALENT, DE 2 SORTIDES. COL·LOCAT I PROVAT. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE	**297,76 €**
	BED7-16JP		KIT DISTRIBUIDOR DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI SERIE MULTI-S MODEL CMY-Y62-G-E O EQUIVALENT, DE 2 SORTIDES	106,31000 €
			Altres conceptes	191,45 €
P- 109	PED7-60JP	U	UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE 4 VIES PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT,AMB POTÈNCIA TÈRMICA DE 1,7 KW EN FRED I 1,9 KW EN CALOR, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI (R410A) I MODEL PLFY-P15VFM-E1 O EQUIVALENT, DE 0,02 KW DE POTÈNCIA ELÈCTRICA TOTAL ABSORBIDA, AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA DE 230 V, PER A INSTAL·LACIONS AMB FLUID FRIGORÍFIC R410 A, COL.LOCADA I PROVADA. INCOU BOMBA CONDENSATS, INSTAL.LACIÓ DE DRENATGE AMB TUB DE DIÀMETRE DE 16 MM FINS AL DESAIGÜE MÉS PROPER I PANELL AMB COMANDAMENT INALÀMBRIC. COL·LOCADA I PROVADA. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE	**1.587,29 €**
	BED7-15JP		UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE 4 VIES PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, AMB POTÈNCIA TÈRMICA DE 1,7 KW EN FRED I 1,9 KW EN CALOR, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI (R410A) I MODEL PLFY-P15VFM-E1 O EQUIVALENT, DE 0,02 KW DE POTÈNCIA ELÈCTRICA TOTAL ABSORBIDA, AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA DE 230 V, PER A INSTAL·LACIONS AMB FLUID FRIGORÍFIC R410 A, COL.LOCADA I PROVADA. INCOU BOMBA CONDENSATS, INSTAL.LACIÓ DE DRENATGE AMB TUB DE DIÀMETRE DE 16 MM FINS AL DESAIGÜE MÉS PROPER I PANELL AMB COMANDAMENT INALÀMBRIC.	1.334,43000 €
			Altres conceptes	252,86 €
P- 110	PEKI-HAFX	U	REIXA D'INTEMPÈRIE D'ALETES HORITZONTALS D'ALUMINI ANODITZAT PLATEJAT I REIXETA DE MALLA METÀL·LICA, DE 400X325 MM, ALETES EN Z I FIXADA AL BASTIMENT	**162,97 €**
	BEKI-H5QI		REIXA D'INTEMPÈRIE D'ALETES HORITZONTALS D'ALUMINI ANODITZAT PLATEJAT I REIXETA DE MALLA METÀL·LICA, DE 400X325 MM, ALETES EN Z I PER A FIXAR AL BASTIMENT	131,80000 €
			Altres conceptes	31,17 €
P- 111	PEM6-B667	U	VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONDUCTE CIRCULAR AMB COS EXTRAIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A UN DIÀMETRE DE 100 MM, MOTOR MONOFÀSIC D'UNA VELOCITAT, IP X4, 25 W DE POTÈNCIA ABSORBIDA PER A UN CABAL MÀXIM DE 250 M3/H, NIVELL DE PRESSIÓ SONORA DE 25 A 30 DBA, AMB TEMPORITZADOR, MUNTAT EN EL CONDUCTE	**159,85 €**
	BEM8-2O78		VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONDUCTE CIRCULAR AMB COS EXTRAIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A UN DIÀMETRE DE 100 MM, MOTOR MONOFÀSIC D'UNA VELOCITAT, IP X4, 25 W DE POTÈNCIA ABSORBIDA PER A UN CABAL MÀXIM DE 250 M3/H, NIVELL DE PRESSIÓ SONORA DE 25 A 30 DBA, AMB TEMPORITZADOR	134,51000 €
			Altres conceptes	25,34 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 112	PEP6-8FV3	U	BOCA D'EXTRACCIÓ DE 100 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 140 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, D'ACER GALVANITZAT AMB ACABAT PINTAT, FIXADA AMB CARGOLS A PARET O SOSTRE I AJUSTADA A CABALS DE SORTIDA	**76,98 €**
	BEP6-20LF		BOCA D'EXTRACCIÓ DE 100 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 140 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, D'ACER GALVANITZAT AMB ACABAT PINTAT, PER A COL·LOCAR EN PARET O SOSTRE	55,76000 €
			Altres conceptes	21,22 €
P- 113	PEV1-H9JP	M	CABLE BUS DE COMUNICACIONS, APANTALLAT, DE 2 FILS, DE 1,5 MM² DE SECCIÓ PER FIL. INCLOU: ESTESA DEL CABLE, INSTAL·LAT I CONNEXIONAT. 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. CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA: EL PREU NO INCLOU LA CANALITZACIÓ.	**5,93 €**
	BEV1-H6JP		CABLE BUS DE COMUNICACIONS, APANTALLAT, DE 2 FILS, DE 1,5 MM² DE SECCIÓ PER FIL	5,06100 €
			Altres conceptes	0,87 €
P- 114	PEZ1-6RX4	KG	CÀRREGA DE CIRCUIT REFRIGERANT DE GAS REFRIGERANT TIPUS R-407C O R-410A ADDICIONAL	**102,14 €**
	BEZ4-1CJN		GAS REFRIGERANT TIPUS R-407C O R-410A, PER A CIRCUITS REFRIGERANTS	91,42000 €
			Altres conceptes	10,72 €
P- 115	PG13-E30P	U	CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 100X140 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-54, ENCASTADA	**15,04 €**
	BG13-0G12		CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 100X140 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-54 I PER A ENCASTAR	2,27000 €
			Altres conceptes	12,77 €
P- 116	PG2J-4BTL	M	SAFATA METÀL·LICA REIXA INDETERMINAT D'ACER ELECTROZINCAT, D'ALÇÀRIA 50 MM I AMPLÀRIA 300 MM, COL·LOCADA SUSPESA DE PARAMENTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT	**31,62 €**
	BG2J-0BC7		SAFATA METÀL·LICA REIXA D'ACER ELECTROZINCAT, D'ALÇÀRIA 50 MM I AMPLÀRIA 300 MM	8,34000 €
	BGY1-1OYJ		PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER ELECTROZINCAT DE 300 MM D'AMPLÀRIA, PER A INSTAL·LACIÓ SUSPESA DE PARAMENTS HORITZONTALS	10,67000 €
			Altres conceptes	12,61 €
P- 117	PG2N-EUI3	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PLÀSTIC SENSE HALÒGENS, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I SENSE EMISSIÓ DE GASOS TÒXICS NI CORROSIUS, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O EMPOTRAT	**2,02 €**
	BG2Q-1KT4		TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PLÀSTIC SENSE HALÒGENS, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I SENSE EMISSIÓ DE GASOS TÒXICS NI CORROSIUS, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	0,87720 €
			Altres conceptes	1,14 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 118	PG2N-JPHF	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ DEL TUB. 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.	**1,29 €**
	BG2Q-1KST		TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	0,18360 €
			Altres conceptes	1,11 €
P- 119	PG2N-JPHG	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ DEL TUB. 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.	**1,60 €**
	BG2Q-1KSW		TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	0,47940 €
			Altres conceptes	1,12 €
P- 120	PG2N-JPHM	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ DEL TUB. 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.	**1,37 €**
	BG2Q-1KSU		TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	0,25500 €
			Altres conceptes	1,12 €
P- 121	PG2O-6SXA	M	TUB RÍGID D'ACER GALVANITZAT, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 4000 N, AMB UNIÓ ROSCADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT	**11,83 €**
	BG2O-1KW7		TUB RÍGID D'ACER GALVANITZAT, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 4000 N, PER A ROSCAR	7,90500 €
	BGWC-09N6		PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS D'ACER	0,28000 €
			Altres conceptes	3,65 €
P- 122	PG33-E6CR	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB	**2,00 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG33-G2VP		CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,03020 €
			Altres conceptes	0,97 €
P- 123	PG33-E6CT	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB	**2,41 €**
	BG33-G2VO		CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,41780 €
			Altres conceptes	0,99 €
P- 124	PG33-E6CV	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB	**3,00 €**
	BG33-G2VM		CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,97880 €
			Altres conceptes	1,02 €
P- 125	PG33-E6CZ	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB	**6,74 €**
	BG33-G2VQ		CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	4,08000 €
			Altres conceptes	2,66 €
P- 126	PG33-JP4Z	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB, CANAL O SAFATA. INCLÚS ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ. INCLOU: ESTESA DEL CABLE. CONNEXIONAT. COMPROVACIÓ DEL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT. 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.	**8,87 €**
	BG33-G2X0		CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	6,57900 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	2,29 €
P- 127	PG48-EPYV	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS ICP-M, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE 20317, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN	**109,89 €**
	BG46-19QH		INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS ICP-M, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE 20317, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	91,48000 €
	BGWD-0AS2		PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	0,54000 €
			Altres conceptes	17,87 €
P- 128	PG60-79KT	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 3 COLUMNES, AMB 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC, 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A AMB TAPA VERMELLA, 2 PRESES DE VEU I DADES RJ45 DOBLE CATEGORIA 6 F/UTP, ENCASTADA	**156,32 €**
			Altres conceptes	156,32 €
P- 129	PG6E-772N	U	INTERRUPTOR, DE TIPUS UNIVERSAL, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, PREU ECONÒMIC, ENCASTAT	**12,37 €**
	BG69-1NQS		INTERRUPTOR, DE TIPUS UNIVERSAL, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, PREU ECONÒMIC, PER A ENCASTAR	3,47000 €
			Altres conceptes	8,90 €
P- 130	PG6O-77P4	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS UNIVERSAL, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA DESPLAÇADA (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA PROTEGIDA, PREU ECONÒMIC, ENCASTADA	**12,81 €**
	BG6G-1NXR		PRESA DE CORRENT DE TIPUS UNIVERSAL, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA DESPLAÇADA (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA PROTEGIDA, PREU ECONÒMIC, PER A ENCASTAR	3,89000 €
			Altres conceptes	8,92 €
P- 131	PG70-78AK	U	INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, DE TIPUS UNIVERSAL, PER A CÀRREGUES RESISTIVES DE FINS A 1000 W DE POTÈNCIA I 230 V DE TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ, DE 10 A 300 S DE TEMPS DE DESCONNEXIÓ, SENSIBILITAT D'ACTIVACIÓ DE 5 A 120 LX, AMB TAPA, PREU MITJÀ, MUNTAT ENCASTAT	**61,48 €**
	BG70-1O9E		INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, DE TIPUS UNIVERSAL, PER A CÀRREGUES RESISTIVES DE FINS A 1000 W DE POTÈNCIA I 230 V DE TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ, DE 10 A 300 S DE TEMPS DE DESCONNEXIÓ, SENSIBILITAT D'ACTIVACIÓ DE 5 A 120 LX, AMB TAPA, PREU MITJÀ, PER A ENCASTAR	49,62000 €
			Altres conceptes	11,86 €
P- 132	PH21-BGJP	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS PANELL LED DE LA MARCA BEGHELLI MODEL LED PANEL CODI 40107 DESCRIPCIÓ L PAN 418 M600 U19 C90 SD 4K, O EQUIVALENT, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, DE FORMA CIRCULAR, 36 W DE POTÈNCIA, 4000 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CRI 90, ÒPTICA DE POLICARBONAT, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 112 LM/W, REACTANCIA LED SMART DRIVER (PROGRAMABLE) AMB POTÈNCIA CONSTANT, AÏLLAMENT CLASSE II, ALUMINI I GRAU DE PROTECCIÓ IP20 I IK05, COL·LOCAT ENCASTAT. INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS PER AL SEU FUNCIONAMENT I REGULACIÓ SEGONS LA IL·LUMINACIÓ EXTERIOR I PER AL SEU MUNTATGE.	**187,25 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BH20-BGJP		LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS PANELL LED DE LA MARCA BEGHELLI MODEL LED PANEL CODI 40107 DESCRIPCIÓ L PAN 418 M600 U19 C90 SD 4K, O EQUIVALENT, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, DE FORMA CIRCULAR, 36 W DE POTÈNCIA, 4000 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CRI 90, ÒPTICA DE POLICARBONAT, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 112 LM/W, REACTANCIA LED SMART DRIVER (PROGRAMABLE) AMB POTÈNCIA CONSTANT, AÏLLAMENT CLASSE II, ALUMINI I GRAU DE PROTECCIÓ IP20 I IK05, COL·LOCAT ENCASTAT.	160,78000 €
			Altres conceptes	26,47 €
P- 133	PH21-IL01	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA ILUMAX REF. DLRBR18W/840 DESCRIPCIÓ DOWNLIGHT LED CHIP EPISTAR CIRCULAR BLANC 18W AMB SENSOR RADAR 4 AJUSTS, O EQUIVALENT, AMB VIDA ÚTIL DE 35000 H, DE FORMA CIRCULAR DE DIÀMETRE 205 MM, 18 W DE POTÈNCIA, 1600 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CARCASA D'ALUMINI I DIFUSOR DE PMMA, GRAU DE PROTECCIÓ IP20, COL·LOCAT ENCASTAT INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS PER AL SEU FUNCIONAMENT I REGULACIÓ SEGONS LA IL·LUMINACIÓ EXTERIOR I PER AL SEU MUNTATGE.	**76,06 €**
	BH20-I1JP		LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA ILUMAX REF. DLRBR18W/840 DESCRIPCIÓ DOWNLIGHT LED CHIP EPISTAR CIRCULAR BLANC 18W AMB SENSOR RADAR 4 AJUSTS, O EQUIVALENT, AMB VIDA ÚTIL DE 35000 H, DE FORMA CIRCULAR DE DIÀMETRE 205 MM, 18 W DE POTÈNCIA, 1600 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CARCASA D'ALUMINI I DIFUSOR DE PMMA, GRAU DE PROTECCIÓ IP20 I IK02	54,88000 €
			Altres conceptes	21,18 €
P- 134	PH21-IL02	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA ILUMAX REF. DLRB18W/840 DESCRIPCIÓ DOWNLIGHT LED CHIP EPISTAR CIRCULAR BLANC 18W, O EQUIVALENT, AMB VIDA ÚTIL DE 35000 H, DE FORMA CIRCULAR DE DIÀMETRE 205 MM, 18 W DE POTÈNCIA, 1600 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CARCASA D'ALUMINI I DIFUSOR DE PMMA, GRAU DE PROTECCIÓ IP20, COL·LOCAT ENCASTAT INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS PER AL SEU FUNCIONAMENT I REGULACIÓ SEGONS LA IL·LUMINACIÓ EXTERIOR I PER AL SEU MUNTATGE.	**41,53 €**
	BH20-I2JP		LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA ILUMAX REF. DLRBR18W/840 DESCRIPCIÓ DOWNLIGHT LED CHIP EPISTAR CIRCULAR BLANC 18W, O EQUIVALENT, AMB VIDA ÚTIL DE 35000 H, DE FORMA CIRCULAR DE DIÀMETRE 205 MM, 18 W DE POTÈNCIA, 1600 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CARCASA D'ALUMINI I DIFUSOR DE PMMA, GRAU DE PROTECCIÓ IP20	22,00000 €
			Altres conceptes	19,53 €
P- 135	PH21-IL03	U	LLUM DECORATIU SUPERFÍCIE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA ILUMAX REF. DLSRBR18W/840 DESCRIPCIÓ DOWNLIGHT LED MERRYTEK CIRCULAR BLANC 18W AMB SENSOR RADAR 4 AJUSTS, O EQUIVALENT, AMB VIDA ÚTIL DE 35000 H, DE FORMA CIRCULAR DE DIÀMETRE 220 MM X 32 MM, 18 W DE POTÈNCIA, 1600 LM DE FLUX LUMÍNIC, EFICIÈNCIA 115LM/W, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CARCASA D'ALUMINI I POLICARBONAT, GRAU DE PROTECCIÓ IP20, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT. INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS PER AL SEU FUNCIONAMENT, REGULACIÓ SEGONS LA IL·LUMINACIÓ EXTERIOR I FUNCIÓ PASSADÍS I PER AL SEU MUNTATGE.	**99,22 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BH20-I3JP		LUM DECORATIU SUPERFÍCIE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA ILUMAX REF. DLSRBR18W/840 DESCRIPCIÓ DOWNLIGHT LED MERRYTEK CIRCULAR BLANC 18W AMB SENSOR RADAR 4 AJUSTS, O EQUIVALENT, AMB VIDA ÚTIL DE 35000 H, DE FORMA CIRCULAR DE DIÀMETRE 220 MM X 32 MM, 18 W DE POTÈNCIA, 1600 LM DE FLUX LUMÍNIC, EFICIÈNCIA 115LM/W, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CARCASA D'ALUMINI I POLICARBONAT, GRAU DE PROTECCIÓ IP20	76,94000 €
			Altres conceptes	22,28 €
P- 136	PH57-B36B	U	LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, PERMANENT I ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP66, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 240 A 270 LM, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT, COL·LOCAT ENCASTAT	**154,28 €**
	BH62-2HJ6		CAIXA PER ENCASTAR LLUM D'EMERGÈNCIA RECTANGULAR EN PARAMENT VERTICAL O HORITZONTAL	4,63000 €
	BH65-2IJE		LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, PERMANENT I ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP66, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 240 A 270 LM, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT	124,75000 €
			Altres conceptes	24,90 €
P- 137	PHB3-C03P	U	LLUMENERA ESTANCA AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL <= 50000 H, DE FORMA RECTANGULAR, DE 700 MM DE LLARGÀRIA, 17 W DE POTÈNCIA, FLUX LLUMINÓS DE 1800 LM, AMB EQUIP ELÈCTRIC NO REGULABLE, AÏLLAMENT CLASSE I, COS I DIFUSOR DE POLICARBONAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP65, MUNTADA SUPERFICIALMENT	**77,28 €**
	BHB1-2Y7W		LLUMENERA ESTANCA AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL <= 50000 H, DE FORMA RECTANGULAR, DE 700 MM DE LLARGÀRIA, 17 W DE POTÈNCIA, FLUX LLUMINÓS DE 1800 LM, AMB EQUIP ELÈCTRIC NO REGULABLE, AÏLLAMENT CLASSE I, COS I DIFUSOR DE POLICARBONAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP65	61,90000 €
			Altres conceptes	15,38 €
P- 138	PJ117-3BJP	U	LAVABO MURAL DE LA MARCA ROCA MODEL DIVERTA, O EQUIVALENT, AMB SIFÓ VIST, DE PORCELLANA ESMALTADA, SENZILL, D'AMPLÀRIA 53 A 75 CM, DE COLOR BLANC I PREU MITJÀ, COL·LOCAT AMB SUPORTS MURALS	**130,95 €**
	B7JE-0GTM		MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,50775 €
	BJ115-0QER		LAVABO MURAL O PER A RECOLZAR DE PORCELLANA ESMALTADA, SENZILL, D'AMPLÀRIA 53 A 75 CM, DE COLOR BLANC I PREU MITJÀ	108,90000 €
			Altres conceptes	21,54 €
P- 139	PJ11C-3CWG	U	INODOR DE PORCELLANA ESMALTADA, DE SORTIDA VERTICAL, AMB SEIENT I TAPA, CISTERNA I MECANISMES DE DESCÀRREGA I ALIMENTACIÓ INCORPORATS, DE COLOR BLANC, PREU MITJÀ, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ	**291,85 €**
	B7JE-0GTM		MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,24372 €
	BJ11C-0Q64		INODOR PER A COL·LOCAR SOBRE EL PAVIMENT DE PORCELLANA ESMALTADA, DE SORTIDA VERTICAL, AMB SEIENT I TAPA, CISTERNA I MECANISMES DE DESCÀRREGA I ALIMENTACIÓ INCORPORATS, COLOR BLANC I PREU MITJÀ	229,11000 €
			Altres conceptes	62,50 €
P- 140	PJ11F-3CNH	U	ABOCADOR DE PORCELLANA ESMALTADA AMB ALIMENTACIÓ INTEGRADA, DE COLOR BLANC, PREU ALT, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ	**111,15 €**
	B7JE-0GTM		MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,30465 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BJ11F-17WK		ABOCADOR DE PORCELLANA ESMALTADA AMB ALIMENTACIÓ INTEGRADA, DE COLOR BLANC, PREU ALT, AMB FIXACIONS	80,91000 €
	BJ11O-0PMV		PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES	1,67825 €
			Altres conceptes	28,26 €
P- 141	PJ11J-3CPD	U	REIXA FETA AMB ACER INOXIDABLE I PROTECCIÓ DE GOMA, MUNTAT A ABOCADOR DE PORCELLANA VITRIFICADA, PREU ALT	**57,22 €**
	BJ11J-0PMZ		REIXA FETA AMB ACER INOXIDABLE I PROTECCIÓ DE GOMA PER A ABOCADOR DE PORCELLANA VITRIFICADA, PREU ALT	48,74000 €
			Altres conceptes	8,48 €
P- 142	PJ210-3YL6	U	AIXETA MONOCOMANDAMENT PER A AIGÜERA, MUNTADA SUPERFICIALMENT, DE LLAUTÓ CROMAT PREU MITJÀ, AMB DUTXA EXTRAÏBLE, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS	**132,49 €**
	BJ210-0SFZ		AIXETA DE CLASSE MONOCOMANDAMENT PER A AIGÜERA, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB DUTXA EXTRAÏBLE, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS	103,45000 €
			Altres conceptes	29,04 €
P- 143	PJ211-3E92	U	AIXETA DE REGULACIÓ, MUNTADA SUPERFICIALMENT, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB SORTIDA PER A MANIGUETS ROSCADA DE DIÀMETRE 1/2 I ENTRADA ROSCADA D'1/2	**18,25 €**
	BJ211-0R4Q		AIXETA DE REGULACIÓ MURAL, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB SORTIDA ROSCADA PER A MANIGUETS D'1/2 I ENTRADA ROSCADA D'1/2	6,01000 €
			Altres conceptes	12,24 €
P- 144	PJ215-3CS0	U	AIXETA DE REGULACIÓ PER A INODOR AMB CISTERNA INCORPORADA, MURAL, MUNTADA SUPERFICIALMENT, AMB TUB D'ENLLAÇ INCORPORAT, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB ENTRADA DE 1/2"	**24,17 €**
	BJ215-0RRW		AIXETA DE REGULACIÓ PER A INODOR AMB CISTERNA INCORPORADA, MURAL, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT, AMB TUB D'ENLLAÇ INCORPORAT, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB ENTRADA DE 1/2"	13,56000 €
			Altres conceptes	10,61 €
P- 145	PJ21C-3SHL	U	AIXETA SENZILLA TEMPORITZADA PER A LAVABO, MUNTADA SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB ENTRADA DE 1/2"	**79,42 €**
	BJ21C-0R8F		AIXETA SENZILLA TEMPORITZADA PER A LAVABO, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB ENTRADA DE 1/2"	58,60000 €
			Altres conceptes	20,82 €
P- 146	PJ2Z3-3ECL	U	MANIGUET FLEXIBLE, DE MALLA METÀL·LICA AMB ÀNIMA INTERIOR SINTÈTICA, PREU MITJÀ, AMB DUES UNIONS ROSCADES DE 1/2"	**15,56 €**
	BJ2Z3-0RKX		MANIGUET FLEXIBLE, DE MALLA METÀL·LICA AMB ÀNIMA INTERIOR SINTÈTICA, PREU MITJÀ, AMB DUES UNIONS ROSCADES DE 1/2"	3,45000 €
			Altres conceptes	12,11 €
P- 147	PJ3I-3EAO	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, D'ACER INOXIDABLE DE DIÀMETRE 32 MM, CONNECTAT A UN RAMAL DE PVC	**24,42 €**
			Altres conceptes	24,42 €
P- 148	PJ3I-3EHJ	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE PVC DE DIÀMETRE 32 MM, CONNECTAT A UN RAMAL DE PVC	**14,43 €**
	BJ3J-0RN4		SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE PVC DE DIÀMETRE 32 MM, PER A CONNECTAR AL RAMAL DE PVC	6,16000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	8,27 €
P- 149	PJ40-HA26	U	PORTA-ROTLLES DOBLE DE PAPER HIGIÈNIC, D'ACER INOXIDABLE, DE DIMENSIONS 230 X 115 X 110 MM, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	**39,66 €**
	BJ4Z-H68J		PORTA-ROTLLES DOBLE DE PAPER HIGIÈNIC, D'ACER INOXIDABLE, DE DIMENSIONS 230 X 115 X 110 MM	30,02000 €
			Altres conceptes	9,64 €
P- 150	PJ41-HA1W	U	BARRA MURAL DOBLE ABATIBLE AMB PORTAROTLLOS PER A BANY ADAPTAT, DE 800 MM DE LLARGÀRIA I 35 MM DE D, DE TUB D'ACER INOXIDABLE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	**341,84 €**
	BJ4Z-H68C		BARRA MURAL DOBLE ABATIBLE PER A BANY ADAPTAT, DE 800 MM DE LLARGÀRIA I 35 MM DE D, DE TUB D'ACER INOXIDABLE	294,54000 €
			Altres conceptes	47,30 €
P- 151	PJ42-HA1L	U	DISPENSADOR DE PAPER EN ROTLLE PER A EIXUGAMANS, DE DIMENSIONS 290 X 310 X 190 MM, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	**178,07 €**
	BJ4Z-H68U		DISPENSADOR DE PAPER EN ROTLLE PER A EIXUGAMANS, DE DIMENSIONS 290 X 310 X 190 MM	158,73000 €
			Altres conceptes	19,34 €
P- 152	PJ43-HA1E	U	DOSIFICADOR DE SABÓ VERTICAL, DE DIMENSIONS 118X206X68 MM, CAPACITAT D'1,1 KG, D'ACER INOXIDABLE AMB ACABAT SATINAT EN SUPERFÍCIES EXPOSADES, ANTIVANDÀLIC I AMB VISOR DE NIVELL DE SABÓ I CLAU DE SEGURETAT, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	**83,69 €**
	BJ4Z-H68D		DOSIFICADOR DE SABÓ VERTICAL, DE DIMENSIONS 118X206X68 MM, CAPACITAT D'1,1 KG, D'ACER INOXIDABLE AMB ACABAT SATINAT DE SUPERFÍCIES EXPOSADES, ANTIVANDÀLIC I AMB VISOR DE NIVELL DE SABÓ I CLAU DE SEGURETAT.	71,95000 €
			Altres conceptes	11,74 €
P- 153	PJA8-3HXJ	U	ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC DE 50 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA D'ACER GALVANITZAT, PER A COL·LOCAR EN POSICIÓ VERTICAL, DE 750 A 1500 W DE POTÈNCIA, DISSENYAT SEGONS ELS REQUISITS DEL REGLAMENTO (UE) 814/2013, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA SEGONS REGLAMENTO (UE) 812/2013, COL·LOCAT EN POSICIÓ VERTICAL AMB FIXACIONS MURALS I CONNECTAT	**234,65 €**
	BJAD-0QWB		ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC DE 50 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA D'ACER GALVANITZAT, DE 750 A 1500 W DE POTÈNCIA, VERTICAL, DISSENYAT SEGONS ELS REQUISITS DEL REGLAMENTO (UE) 814/2013, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN AIGUA CALENTA SANITÀRIA SEGONS REGLAMENTO (UE) 812/2013	181,38000 €
			Altres conceptes	53,27 €
P- 154	PM32-DZ3Z	U	EXTINTOR MANUAL DE POLS SECA POLIVALENT, DE CÀRREGA 6 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A PARET	**59,25 €**
	BM33-0T4F		EXTINTOR DE POLS SECA POLIVALENT, DE CÀRREGA 6 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT	44,37000 €
	BMY3-0TC7		PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS	0,36000 €
			Altres conceptes	14,52 €
P- 155	PM32-DZ48	U	EXTINTOR MANUAL DE DIÒXID DE CARBONI, DE CÀRREGA 5 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A PARET	**101,09 €**
	BM33-0T4U		EXTINTOR DE DIÒXID DE CARBONI, DE CÀRREGA 5 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT	84,21000 €
	BMY3-0TC7		PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS	0,36000 €
			Altres conceptes	16,52 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 156	PMD1-38EO	M	CONDUCTOR BLINDAT I APANTALLAT, DE 4X0,22 MM2 + 2X0,75 MM2, COL·LOCAT EN TUB	**1,56 €**
	BMD2-0TBF		CONDUCTOR BLINDAT I APANTALLAT, DE 4X0,22 MM2 + 2X0,75 MM2	0,60900 €
			Altres conceptes	0,95 €
P- 157	PMD4-388V	U	DETECTOR VOLUMÈTRIC D'INFRAROIGS PASSIUS (PIR), ABAST LONGITUDINAL 16 M, AMB 11 CORTINES, CAMP DE VISIÓ DE 86°, AMB SORTIDA PER A ALARMA (NC) I PER A TAMPER (NC), AMB SISTEMA ANTIEMMASCARAMENT, ALIMENTACIÓ 12 V, AMB GRAU DE SEGURETAT 3 SEGONS UNE-EN 50131-2-2, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT	**111,32 €**
	BMD6-0T9N		DETECTOR VOLUMÈTRIC D'INFRAROIGS PASSIUS (PIR), ABAST LONGITUDINAL 16 M, AMB 11 CORTINES, CAMP DE VISIÓ DE 86°, AMB SORTIDA PER A ALARMA (NC) I PER A TAMPER (NC), AMB SISTEMA ANTIEMMASCARAMENT, ALIMENTACIÓ 12 V, AMB GRAU DE SEGURETAT 3 SEGONS UNE-EN 50131-2-2	91,39000 €
			Altres conceptes	19,93 €
P- 158	PMD6-H7LQ	U	CENTRAL D'INTRUSIÓ EN CAIXA METÀL·LICA PER A SISTEMA INTEGRAT DE SEGURETAT, DE 8 ZONES AMPLIABLE A 64 ZONES, POSSIBILITAT DE FER FINS A 4 PARTICIONS, SORTIDES DE PLACA PER A SIRENA EXTERIOR, SIRENA INTERIOR, LLUM ESTROBOSCÒPICA I RELÉ PROGAMABLE, AMB TRANSMISOR TELEFÒNIC INTEGRAT, ALIMENTACIÓ 230 V, INCLOSA UNA BATERIA DE PLOM ESTANCA DE 12 VCC I 7,2 A, UNA TARJETA D'EXPANSIÓ PER A COMUNICACIÓ IP I UNA TARJETA DE COMUNICACIONS AMB DUES SORTIDES RS 232, AMB TECLAT DISPLAY LCD DE 2 LÍNIES DE 16 CARÀCTERS, AMB GRAU DE SEGURETAT 3 SEGONS UNE-EN 50131-1, INSTAL·LADA	**1.329,22 €**
	BMD1-H5CB		CENTRAL D'INTRUSIÓ EN CAIXA METÀL·LICA PER A SISTEMA INTEGRAT DE SEGURETAT, DE 8 ZONES AMPLIABLE A 64 ZONES, POSSIBILITAT DE FER FINS A 4 PARTICIONS, SORTIDES DE PLACA PER A SIRENA EXTERIOR, SIRENA INTERIOR, LLUM ESTROBOSCÒPICA I RELÉ PROGAMABLE, AMB TRANSMISOR TELEFÒNIC INTEGRAT, ALIMENTACIÓ 230 V, AMB GRAU DE SEGURETAT 3 SEGONS UNE-EN 50131-1	365,87000 €
	BMD9-H7BF		BATERIA DE PLOM ESTANCA, DE 12 V I 7,2 A	17,42000 €
	BMDC-H7BG		TARGETA DE COMUNICACIONS PER A CENTRAL DE SEGURETAT, AMB 2 SORTIDES RS 232 (CONNEXIÓ I IMPRESSORA), AMB CERTIFICAT DE SEGURETAT DE GRAU 3	263,92000 €
	BMDC-H7BH		TARGETA DE COMUNICACIONS PER A CENTRAL DE SEGURETAT, PROTOCOL DE COMUNICACIONS IP, CONFIGURABLE MITJANÇANT NAVEGADOR WEB, AMB CERTIFICAT DE SEGURETAT DE GRAU 3	263,92000 €
	BMDD-H7BJ		TECLAT PER A CENTRAL DE SEGURETAT AMB DISPLAY LCD DE 2 LÍNIES I 16 CARACTERS PER LÍNIA, TECLAT RETROIL·LUMINAT, PROTECCIÓ DE TAMPER, INDICACIÓ DE L'ESTAT DE 16 ÀREES, BRONZIDOR AJUSTABLE, GRAU DE PROTECCIÓ IP30, AMB GRAU DE SEGURETAT 3 SEGONS UNE-EN 50131-3	175,73000 €
			Altres conceptes	242,36 €
P- 159	PMS0-6Z7V	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, QUADRAT, DE 210X210 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL	**15,46 €**
	B0AO-07IG		TAC DE NILÓ DE 5 MM DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM, AMB VIS	0,48000 €
	BMS0-1K1T		RÈTOL SENYALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, QUADRAT, DE 210X210 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4	4,94000 €
			Altres conceptes	10,04 €
P- 160	PMS0-6Z7X	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ SORTIDA HABITUAL, QUADRAT, DE 224X224 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL	**15,46 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0AO-07IG		TAC DE NILÓ DE 5 MM DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM, AMB VIS	0,48000 €
	BMS0-1K24		RÈTOL SENYALITZACIÓ SORTIDA HABITUAL, QUADRAT, DE 224X224 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4	4,94000 €
			Altres conceptes	10,04 €
P- 161	PMS0-6Z82	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ RECORREGUT D'EVACUACIÓ A SORTIDA HABITUAL, RECTANGULAR, DE 448X224 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL	**26,05 €**
	B0AO-07IG		TAC DE NILÓ DE 5 MM DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM, AMB VIS	0,72000 €
	BMS0-1K1S		RÈTOL SENYALITZACIÓ RECORREGUT D'EVACUACIÓ A SORTIDA HABITUAL, RECTANGULAR, DE 448X224 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4	11,68000 €
			Altres conceptes	13,65 €
P- 162	PP44-6658	M	CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTOR DE COURE, DE 4 PARELLS, CATEGORIA 6 U/UTP, AÏLLAMENT DE POLIOLEFINA I COBERTA DE POLIOLEFINA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I OPACITAT REDUÏDA, NO PROPAGADOR DE L'INCENDI SEGONS UNE-EN 50266, COL·LOCAT SOTA TUB O CANAL	**1,97 €**
	BP44-1A3N		CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, DE 4 PARELLS, CATEGORIA 6 U/UTP, AÏLLAMENT DE POLIOLEFINA I COBERTA DE POLIOLEFINA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I OPACITAT REDUÏDA, NO PROPAGADOR DE L'INCENDI SEGONS UNE-EN 50266, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC DCA-S2, D2, A2 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	0,99750 €
			Altres conceptes	0,97 €
P- 163	PP47-65JP	U	CABLE DE XARXA DE 4 PARELLS, AMB 2 CONNECTORS RJ45, CATEGORIA 6 UTP PATCHSEE, D'1,6 A 3,2 M DE LLARGÀRIA, COL·LOCAT	**12,72 €**
	BP47-1A5J		CABLE DE XARXA DE 4 PARELLS, AMB 2 CONNECTORS RJ45, CATEGORIA 6 UTP PATCHSEE, D'1,6 A 3,2 M DE LLARGÀRIA	10,36000 €
			Altres conceptes	2,36 €
P- 164	PP73-675F	U	ARMARI METÀL·LIC AMB BASTIDOR TIPUS RACK 19", DE 42 UNITATS D'ALÇÀRIA, DE 2000 X 800 X 1000 MM (ALÇÀRIA X AMPLÀRIA X FONDÀRIA), D'1 COMPARTIMENT, AMB 1 PORTA METÀL·LICA AMB PERFORACIONS AMB PANY I CLAU, AMB PANELLS LATERALS I ESTRUCTURA FIXA, COL·LOCAT	**1.811,64 €**
	BP75-1AJQ		ARMARI DE PEU METÀL·LIC AMB BASTIDOR TIPUS RACK 19", DE 42 UNITATS D'ALÇÀRIA, DE 2000X800X1000 MM (ALÇÀRIA X AMPLÀRIA X FONDÀRIA), D'1 COMPARTIMENT, AMB 1 PORTA METÀL·LICA AMB PERFORACIONS AMB PANY I CLAU, AMB PANELLS LATERALS I ESTRUCTURA FIXA	1.666,86000 €
			Altres conceptes	144,78 €
P- 165	PP7A-H9JP	U	COMMUTADOR (SWITCH) GESTIONABLE, MODEL CISCO CATALYST C9200L-48P-4G-E, PER ARMARI TIPUS RACK, AMB ALIMENTACIÓ A 240V, COL·LOCAT I CONNECTAT	**2.768,88 €**
	BP7E1G1X		CISCO C9200L-48P-4G-E	2.520,00000 €
			Altres conceptes	248,88 €
P- 166	PP7A-H9PP	U	ANTENA INTERIOR D'ACCES INALAMBRIC, DIRECCIONAL, DE 2,4 I 5 GHZ, DE 12 DBI DE GUANY, INSTAL.LADA SUPERFICIALMENT I CONNECTADA	**664,71 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BP7EX1JP		ANTENA WIFI ARUBA AP-505. INCLOU LLICÈNCIES I SUPORT: - ANTENA R2H28A - ARUBA AP-505 (RW) DUAL RADIO 2X2:2 802.11AX INTERNAL ANTENNAS UNIFIED CAMPUS AP. - SUPORT DE PARET PER PUNT D'ACCÉS R3J19A - AP-MNT-E AP MOUNT BRACKET INDIVIDUAL E: WALL-BOX - LLICÈNCIES PER A CONNEXIÓ DEL AP A CONTROLADORA: O JW472AAE - ARUBA CNTRLR PER AP CAPACITY LIC E-LTU O H2YU4E - ARUBA 3Y FC 24X7 CTRL PERAP CAP ELTU SVC - LLICÈNCIES PER FUNCIONALITATS AVANÇADES: O JW473AAE - ARUBA CNTRLR PER AP PEF LIC E-LTU O H2XX4E - ARUBA 3Y FC 24X7 LICENSE PEF CN SVC	399,00000 €
			Altres conceptes	265,71 €
P- 167	PP7C-66UB	U	PANELL INTEGRAT LLISCANT, EQUIPAT AMB 24 CONNECTORS RJ45 CATEGORIA 6 U/UTP, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR RACK 19", D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, AMB ORGANITZADOR DE CABLES I PORTAETIQUETES, FIXAT MECÀNICAMENT	**353,86 €**
	BP7G-1AF4		PANELL INTEGRAT LLISCANT, EQUIPAT AMB 24 CONNECTORS RJ45 CATEGORIA 6 U/UTP, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR RACK 19", D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, AMB ORGANITZADOR DE CABLES I PORTAETIQUETES	223,85000 €
			Altres conceptes	130,01 €
P- 168	PP7H-781U	U	PRESA DE SENYAL DE VEU I DADES, DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, AMB CONNECTOR RJ45 DOBLE, CATEGORIA 6 F/UTP, AMB CONNEXIÓ PER DESPLAÇAMENT DE L'AÏLLAMENT, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR	**36,73 €**
	BP7K-1O4K		PRESA DE SENYAL DE VEU I DADES, DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, AMB CONNECTOR RJ45 DOBLE, CATEGORIA 6 F/UTP, AMB CONNEXIÓ PER DESPLAÇAMENT DE L'AÏLLAMENT, AMB TAPA, DE PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA	28,16000 €
			Altres conceptes	8,57 €
P- 169	PP7I-892C	U	REGLETA D'ALIMENTACIÓ FIXA, AMB 8 BASES SCHUCKO 2P+T DE 16 A I 250 V, I UN INTERRUPTOR BIPOLAR DE 16 A, PER A ARMARIS RACK 19", D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, MUNTATGE HORITZONTAL, FIXADA MECÀNICAMENT	**69,63 €**
	BP7L-1AGG		REGLETA D'ALIMENTACIÓ FIXA, AMB 8 BASES SCHUCKO 2P+T DE 16 A I 250 V, I UN INTERRUPTOR BIPOLAR DE 16 A, PER A ARMARIS RACK 19", D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, MUNTATGE HORITZONTAL	56,54000 €
			Altres conceptes	13,09 €
P- 170	PP7J-80DT	U	SAFATA EXTRAÏBLE DE XAPA D'ACER PER A ARMARI DE COMUNICACIONS RACK 19", SISTEMA DE FIXACIÓ FRONTAL SOBRE EL BASTIDOR, DE 2 UNITATS D'ALÇÀRIA, PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 5 KG I UNA FONDÀRIA DE 250 MM, FIXADA MECÀNICAMENT	**122,80 €**
	BP7M-1WQH		SAFATA EXTRAÏBLE DE XAPA D'ACER PER A ARMARI DE COMUNICACIONS RACK 19", SISTEMA DE FIXACIÓ FRONTAL SOBRE EL BASTIDOR, DE 2 UNITATS D'ALÇÀRIA, PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 5 KG I UNA FONDÀRIA DE 250 MM	107,18000 €
			Altres conceptes	15,62 €
P- 171	PPA000SS	U	PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER SEGURETAT I SALUT (PREU JUSTIFICAT EN EL ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT)	**2.335,86 €**
			Sense descomposició	2.335,86 €
P- 172	PQ83-HA7O	U	EIXUGAMANS PER AIRE CALENT AMB SENSOR ELECTRÒNIC DE PRESÈNCIA, FABRICAT EN MATERIAL VITRIFICAT, DE POTÈNCIA 1800 W, CABAL 3,6 M3/MINUT I TEMPERATURA 61°C, INSTAL·LAT	**202,69 €**
	BQ82-H61L		EIXUGAMANS PER AIRE CALENT AMB SENSOR ELECTRONIC DE PRESÈNCIA, FABRICAT EN MATERIAL VITRIFICAT, DE POTÈNCIA 1800 W, CABAL 3,6 M3/MINUT I TEMPERATURA 61ºC	169,63000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	33,06 €
P- 173	PQZ5-HAAD	U	PENJADOR DE ROBA D'ACER INOXIDABLE COL·LOCAT VERTICALMENT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	**15,35 €**
	BQZ5-H5IU		PENJADOR DE ROBA D'ACER INOXIDABLE	13,07000 €
			Altres conceptes	2,28 €

Justificació d'elements

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP1	H	AJUDANT SOLDADOR	27,09 €
A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	27,09 €
A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	27,09 €
A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	27,09 €
A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	27,09 €
A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	27,09 €
A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	27,09 €
A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	27,09 €
A01-FEPK	H	AJUDANT FRIGORISTA	27,09 €
A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	30,56 €
A0127000	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	30,56 €
A012A000	H	OFICIAL 1A FUSTER	30,56 €
A012D000	H	OFICIAL 1A PINTOR	30,56 €
A012J000	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	30,56 €
A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	30,56 €
A012R000	H	OFICIAL 1A MARBRISTA	30,56 €
A0137000	H	AJUDANT COL·LOCADOR	27,09 €
A013A000	H	AJUDANT FUSTER	27,09 €
A013D000	H	AJUDANT PINTOR	27,09 €
A013F000	H	AJUDANT MANYÀ	27,09 €
A013J000	H	AJUDANT LAMPISTA	27,09 €
A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	27,09 €
A0140000	H	MANOBRE	25,51 €
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	27,09 €
A0D-0007	H	MANOBRE	25,51 €
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	27,09 €
A0F-000B	H	OFICIAL 1A INDETERMINAT	30,56 €
A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	30,56 €
A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	30,56 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	30,56 €
A0F-000J	H	OFICIAL 1A FRIGORISTA	30,56 €
A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	30,56 €
A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	30,56 €
A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	30,56 €
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	30,56 €
A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	30,56 €
A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	30,56 €
A0F-000X	H	OFICIAL 1A POLIDOR	30,56 €
A0F-000Y	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	30,56 €
A0F-0010	H	OFICIAL 1A VIDRIER	30,56 €
MO003	H	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA.	30,19 €
MO005	H	OFICIAL 1ª INSTAL·LADOR DE CLIMATITZACIÓ.	30,19 €
MO008	H	OFICIAL 1ª LAMPISTA.	30,19 €
MO020	H	OFICIAL 1ª CONSTRUCCIÓ.	24,51 €
MO102	H	AJUDANT ELECTRICISTA.	25,90 €
MO104	H	AJUDANT INSTAL·LADOR DE CLIMATITZACIÓ.	25,90 €
MO107	H	AJUDANT LAMPISTA.	25,90 €
MO113	H	PEÓ ORDINARI CONSTRUCCIÓ.	20,49 €
MO012	H	OFICIAL 1ª MUNTADOR DE CONDUCTES DE FIBRES MINERALS.	30,19 €
MO054	H	OFICIAL 1ª MUNTADOR D'AÏLLAMENTS.	25,32 €
MO083	H	AJUDANT MUNTADOR DE CONDUCTES DE FIBRES MINERALS.	25,93 €
MO101	H	AJUDANT INSTAL·LADOR DE CLIMATITZACIÓ.	21,74 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	18,54 €
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	2,10 €
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	2,10 €
C1R1-00CY	M3	SUBMINISTRAMENT DE CONTENIDOR METÀL·LIC DE 5 M3 DE CAPACITAT I RECOLLIDA AMB RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS	27,35 €
C200-002I	H	ABRILLANTADORA	2,30 €
C206-00DW	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA	3,68 €
C20G-00DT	H	MÀQUINA TALADRADORA	4,03 €
C20J-00DQ	H	POLIDORA	2,77 €
MQ02CIA020J	H	CAMIÓ CISTERNA, DE 8 M³ DE CAPACITAT.	42,66 €
MQ02ROP020	H	PICÓ VIBRANT DE GUIAT MANUAL, DE 80 KG, AMB PLACA DE 30X30 CM, TIPUS PICONADORA DE GRANOTA.	3,73 €
MQ04DUA020B	H	DÚMPER DE DESCÀRREGA FRONTAL DE 2 T DE CÀRREGA ÚTIL.	9,89 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	M3	AIGUA	1,92 €
B011-05ME	M3	AIGUA	1,82 €
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	20,16 €
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	20,10 €
B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	121,92 €
B053-1VF8	KG	MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES CG1 SEGONS NORMA UNE-EN 13888, DE COLOR	0,40 €
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	0,26 €
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	122,80 €
B090-06VU	KG	ADHESIU D'APLICACIÓ A DUES CARES DE CAUTXÚ SINTÈTIC	4,77 €
B091-06VM	KG	ADHESIU DE RESINES EPOXI SENSE DISSOLVENTS, DE DOS COMPONENTS, PER A ÚS ESTRUCTURAL	16,79 €
B094-06TJ	KG	ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C1 INDETERMINAT SEGONS NORMA UNE-EN 12004	0,35 €
B0AO-07IG	U	TAC DE NILÓ DE 5 MM DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM, AMB VIS	0,12 €
B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	0,20 €
B0AP-07IV	U	TAC D'ACER DE D 12 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA D'ACER INOXIDABLE I 120 MM DE LLARGÀRIA	3,78 €
B0AQ-07EX	CU	VISOS GALVANITZATS	3,11 €
B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	10,97 €
B0CC0-21OS	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 15 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	8,24 €
B0CC0-21OU	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 15 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	6,10 €
B0CC0-21OV	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	5,32 €
B0CU2-2GU1	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 2, DE 10 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT HUMIT SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSADA, TREBALLAT AL TALLER	15,75 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0F1A-073W	U	MAÓ CALAT, DE 240X115X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,16 €
B0FG2-0GNO	M2	RAJOLA DE GRES EXTRUÏT ESMALTAT DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, DE 6 A 15 PECES/M2, PREU ALT, GRUP AI-AIIA (UNE-EN 14411)	13,19 €
B0G2-0FCR	M2	PEDRA CALCÀRIA NACIONAL AMB UNA CARA POLIDA I ABRILLANTADA, PREU ALT, DE 30 MM DE GRUIX AMB FORATS PER A FIXACIONS I ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES	106,03 €
B2RA-28V2	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	121,33 €
B44Z-0LX1	KG	ACER S275J0H SEGONS UNE-EN 10210-1, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS FORADATS LAMINATS EN CALENT SÈRIE RODÓ, QUADRAT I RECTANGULAR, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB CARGOLS I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,54 €
B44Z-0LZT	KG	ACER S235JRC SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS CONFORMATS EN FRED SÈRIE L, U, C, Z I OMEGA, TALLAT A MIDA I GALVANITZAT	1,69 €
B44Z-0M1O	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, PER A REFORÇ D'ELEMENTS D'ENCASTAMENT, RECOLZAMENT I RIGIDITZADORS, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,71 €
B6B0-1BTM	M	BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,69 €
B6B1-0KK3	M	CANAL DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS HORITZONTALS AMB PERFILS 48 MM D'AMPLÀRIA	0,98 €
B6B1-0KK4	M	CANAL DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS HORITZONTALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	1,04 €
B6B1-0KK7	M	MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 48 MM D'AMPLÀRIA	1,01 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B6B1-0KK8	M	MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	1,21 €
B6B1-U001	M	MUNTAT REALITZAT AMB OMEGA GALVANITZADA MTDE 82 X 16 MM	1,26 €
B7C43-0JOS	M2	PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 50 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.034 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,471 M2·K/W	7,35 €
B7C44-0JJF	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ	4,49 €
B7C93-0ITJ	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 40 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.034 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,176 M2·K/W	5,21 €
B7CN0-1KPI	M2	LÀMINA D'ALUMINI I CEL·LES D'AIRE PER A AÏLLAMENTS, DE 4 MM DE GRUIX FORMADA PER UN NUCLI DE LÀMINA DE BOMBOLLES D'AIRE I POLIETILÈ I LÀMINA D'ALUMINI EN DUES CARES	9,08 €
B7CN0-1KU1	M2	LÀMINA D'ALUMINI I CEL·LES D'AIRE PER A AÏLLAMENTS, DE 12 MM DE GRUIX FORMADA PER UN NUCLI DE LÀMINA DE BOMBOLLES D'AIRE I POLIETILÈ, ESCUMA DE POLIETILÈ I LÀMINA D'ALUMINI EN UNA CARA	18,92 €
B7CPPKB2	U	AÏLLAMENT ACÚSTIC TIPUS PKB2 DE O EQUIVALENT PER A INSONOTIRZACIÓ DE BAIXANTS / COL.LECTORS DE FINS A 250MM DE DIÀMETRE. AÏLLAMENT FORMAT PER DUES CAPES, UNA DE CAUTXÓ DE 3,5KG M2 I UNA ALTRA DE 3CM DE LLANA DE ROCA, COL.OCAT ENBOLCALLANT LES CONDUCCIONS I FIXAT AMB BRIDES I FIXACIONS MECÀNIQUES.	21,32 €
B7CZ2-0IRA	U	TAC DE PVC PER A FIXAR MATERIALS AÏLLANTS, DE 70 MM DE LLARGÀRIA	0,55 €
B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,04 €
B7J50010	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	15,94 €
B7J50090	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT	12,56 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	1,54 €
B7JE-0GTJ	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ DE POLIMERITZACIÓ RÀPIDA MONOCOMPONENT	14,11 €
B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	20,31 €
B7Z1-0GKV	M2	LÀMINA DE NEOPRÈ DE 6 MM DE GRUIX	36,00 €
B831-0WO1	U	GANXO D'ACER INOXIDABLE PER A L'ANCORATGE D'APLACATS	0,38 €
B845-2L8P	M2	ENTRAMAT D'ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM COM A MÀXIM, PER A FIXAR AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, PER A SUPORTAR UNA CÀRREGA DE FINS A 15 KG	5,53 €
B848-2IU1	M2	ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT VISTA, LACADA EN BLANC PER A CEL RAS DE PLAQUES DE 600X600 MM FORMADA PER PERFILS PRINCIPALS EN FORMA DE T INVERTIDA DE 15 MM DE BASE COL·LOCATS CADA 1,2 M PER A FIXAR AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, I PERFILS SECUNDARIS FORMANT RETÍCULA, INCLÒS PART PROPORCIONAL DE PERFILS DE REMAT, SUSPENSORS I FIXACIONS, PER A SUPORTAR UNA CÀRREGA DE FINS A 14 KG	4,37 €
B84M-2I93	U	PORTELLA DE 50X50 CM2 PER A REGISTRE DE CEL RAS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMADA PER MARC D'ALUMINI I FULLA DE PLACA GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) AMB UN GRUIX TOTAL DE 15 MM, AMB TANCA DE PRESSIÓ I DISPOSITIU DE RETENCIÓ	50,91 €
B891-0P01	KG	ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT	8,87 €
B896-0P08	KG	PINTURA PLÀSTICA, PER A INTERIORS	3,35 €
B896-0P0H	KG	PINTURA PARTÍCULES METÀL·LIQUES	12,84 €
B89ZB000	KG	ESMALT SINTÈTIC	13,62 €
B8AZB000	KG	VERNÍS SINTÈTIC	6,37 €
B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	14,73 €
B8Z6-0P2G	KG	IMPRIMACIÓ FOSFATANT	10,08 €
B8ZA1000	KG	SEGELLADORA	4,46 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B8ZA3000	KG	PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA PER A FUSTA (TP8)	7,25 €
B8ZM-0P35	KG	SEGELLADORA	5,02 €
B9C0-0HKJ	KG	BEURADA BLANCA	1,02 €
B9C0-0HKK	KG	BEURADA DE COLOR	1,03 €
B9C5-0GXT	M2	TERRATZO LLIS DE GRA GROS, DE 40X40 CM, PREU ALT, PER A ÚS INTERIOR INTENS	17,16 €
BAF3449L	M2	FINESTRA D'ALUMINI LACAT BLANC, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, PER A COL·LOCAR SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA OSCILOBATENT, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, SENSE PERSIANA	377,42 €
BAF3C29L	M2	FULLA FIXA D'ALUMINI LACAT BLANC, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, PER A COL·LOCAR SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB PERSIANA EXISTENT	150,08 €
BAF3CUO1	M2	REIXA D'ALUMINI DE DIFERENTS ALÇADES FORMADA PER LAMES HORITZONTALS INCLOU BASTIMENT I PERFILERIA	194,25 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAQA-BGU1	U	P4 . SUBMINISTRAMENT , FULLA DE 90 X 206 CM DE 35 MM DE GRUIX PER A PORTA CORREDISSA AMB UNA LLUM DE PAS DE 82 X 206 CM, DE CARES LLISES, ACABAT SUPERFICIAL AMB DE DM LACAT, FERRATGES I TIRADORS D'ACER INOXIDABLE DE PREU ALT I FOLRAT DEL BASTIMENT DE BASE AMB FUSTA DEL MATEIX TIPUS, FIXADA A LES GUIES DE LA CAIXA ENCASTADA GUIA LITE 60 RETRAC TIPUS KLEIN LA FULLA SERÀ REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS. INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE.	**388,50 €**
BAQA-BGU2	U	P5. SUBMINISTRAMENT DE , FULLA DE 95 X 206 CM DE 35 MM DE GRUIX PER A PORTA CORREDISSA ENCASTADA AMB UNA LLUM DE PAS DE 90 X 206 CM, DE CARES LLISES, ACABAT SUPERFICIAL AMB DE DM LACAT, FERRATGES I TIRADORS D'ACER INOXIDABLE DE PREU ALT I FOLRAT DEL BASTIMENT DE BASE AMB FUSTA DEL MATEIX TIPUS, FIXADA A LES GUIES DE LA CAIXA ENCASTADA GUIA LITE 60 RETRAC TIPUS KLEIN LA FULLA SERÀ REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS. INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE.	**393,75 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAV0-H6I1	U	POLSDADOR DE DOS TECLES PER A COMANDAMENT MOTOR PERSIANA, AMB CAIXA PER ENCASTAR, MARC I MECANISMES	**27,62 €**
BAVG_1CJP	U	PERSIANA DE TANCAMENT METÀL·LIC ENROTLLABLE DE LAMES DE XAPA D'ACER GALVANITZAT REFORÇAT, DE DIMENSIONS 3,92 X 2,96 M, DE LAMA CORBA, METÀL·LICA. INCLOU CALAIX RECOLLIDOR, EMBARRAT, SUPORTS, MOLLES, GUIES, POLITXES D'ACER I ACCESSORIS SEGONS UNE-EN 12241.	**1.927,80 €**
BAVG_1LJP	U	PERSIANA DE TANCAMENT METÀL·LIC ENROTLLABLE DE LAMES DE XAPA D'ACER GALVANITZAT REFORÇAT, DE DIMENSIONS 3,58 X 3,14 M, DE LAMA CORBA, METÀL·LICA. INCLOU CALAIX RECOLLIDOR, EMBARRAT, SUPORTS, MOLLES, GUIES, POLITXES D'ACER I ACCESSORIS SEGONS UNE-EN 12241.	**1.892,10 €**
BAVZ0AJP	U	MOTOR PER A PORTA ENROTLLABLE DINS DE L'EIX, MOTOR MECÀNIC AMB CORONA D'ACER INDUÏT METÀL·LIC, TÈRMIC DE SEGURETAT, COMPOST D'UN ELECTROIMANT DE FRE PER BLOQUEJAR LA PORTA I DESBLOQUEIG INTERIOR EN CAS DE FALLADA DEL SUBMINISTRE ELÈCTRIC, AMB SISTEMA OMNIPRESENT D'OBERTURA I TANCAMENT MITJANÇANT CLAU EXTERIOR O PULSADOR INTERIOR	**567,00 €**
BAW3-H7JP	U	PORTA CORREDISSA D'OBERTURA AUTOMÀTICA, MARCA MANUSA TIPUS A20-2. VISIO+ 100 IOT, O EQUIVALENT, PER FORAT ARQUITECTÒNIC DE 200X300, AMB DUES FULLES DE 87,5X220 CM, AMB UNA FULLA FIXE I L'ALTRE CORREDISSA, GRUP MOTOR AMB BATERIA D'EMERGÈNCIA, AMB VIDRES LAMINARS 5+5 MM AMB CARPINTERIA D'ALUMINI DE 20 MM DE SECCIÓ, PERFIL SUPERIOR E INFERIOR D'ALUMINI DE 75 MM, SELECTOR I DOS SENSOR DE DETECCIÓ + SEGURETAT DDS-A, TARGES ALTES FIXE D'ALUMINI DE 20 MM DE SECCIÓ I VIDRE LAMINAT 5+5, PERFIL VIGA D'ALUMINI AUTOPORTANT I ALTRES PERFILS NECESSARIS. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE.	**2.721,83 €**
BAW6-0Z9C	U	PANY ELÈCTRIC DE CLAU TUBULAR PER A MUNTAR A CAIXA	**21,64 €**
BAZGC36O	U	CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT, TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT. PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN.	**57,75 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BC11-2S43	M2	VIDRE AÏLLANT DE LLUNA DE BAIXA EMISSIVITAT DE 5+5 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, CAMBRA D'AIRE DE 12 MM I LLUNA DE 4+4 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT DE LLUNA ACOLORIDA, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600	**113,80 €**
BC1A-0TOM	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL DE COLOR ESTÀNDARD, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600	**48,95 €**
BC1A-0TON	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, DE 5+5 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL DE COLOR ESTÀNDARD, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600	**52,73 €**
BC1K-0WNR	M2	MIRALL DE LLUNA ACOLORIDA DE GRUIX 5 MM	**75,63 €**
BD1A-1NE2	M	TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA, ÀREA D'APLICACIÓ B SEGONS NORMA UNE-EN 1329-1, DE DN 125 MM I DE LLARGÀRIA 5 M, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, PER A ENCOLAR	**3,84 €**
BD1A-1NEL	M	TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA, ÀREA D'APLICACIÓ B SEGONS NORMA UNE-EN 1453-1, DE DN 40 MM I DE LLARGÀRIA 5 M, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, PER A ENCOLAR	**1,02 €**
BDW3-FFAB	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=40 MM	**0,93 €**
BDW3-FFAF	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC DE D=40 MM	**0,01 €**
BDW3-FFAJ	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=125 MM	**9,71 €**
BDW3-FFAO	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC DE D=125 MM	**0,14 €**
BE42-0O46	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 100 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM	**2,81 €**
BED2-20JP	U	UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE 4 VIES PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, AMB POTÈNCIA TÈRMICA DE 2,20 KW EN FRED I 2,50 KW EN CALOR, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI (R410A) I MODEL PLFY-P20VFM-E1 O EQUIVALENT, DE 0,02 KW DE POTÈNCIA ELÈCTRICA TOTAL ABSORBIDA, AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA DE 230 V, PER A INSTAL·LACIONS AMB FLUID FRIGORÍFIC R410 A, COL.LOCADA I PROVADA. INCOU BOMBA CONDENSATS, INSTAL.LACIÓ DE DRENATGE AMB TUB DE DIÀMETRE DE 16 MM FINS AL DESAIGÜE MÉS PROPER I PANELL AMB COMANDAMENT INALÀMBRIC.	**1.459,71 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BED2-34JP	U	UNITAT EXTERIOR TIPUS BOMBA DE CALOR PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI SERIE MULTI-S EXTERIORS COMPACTA MODEL PUMY-P140VKM O EQUIVALENT, D'ACCIONAMENT ELÈCTRIC, COMPACTA, DE DIMENSIONS MÀXIMES 1.050 MM D'AMPLE I 981 MM D'ALT, AMB VENTILADOR AMMB PRESSIÓ ESTÀTICA MÍNIMA DE 30 PA, CONDENSACIÓ PER AIRE, PER A SISTEMA D'INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS, POTÈNCIA FRIGORÍFICA DE 15,5 KW I POTÈNCIA CALORÍFICA DE 16,5 KW, EER DE 3,3 I COP DE 4,1, ELEVADA EFICIÈNCIA ESTACIONAL DETERMINADA SEGONS LA NORMA UNE-EN 14825 (SEER DE 6,38 KW I SCOP DE 3,90 KW), POTÈNCIA ELÈCTRICA ABSORBIDA EN FRED 4,7 KW I EN CALOR 5,02 KW, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA MONOFÀSICA DE 230 V	**5.796,16 €**
BED2-50JP	U	UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE 4 VIES PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, AMB POTÈNCIA TÈRMICA DE 5,60 KW EN FRED I 6,30 KW EN CALOR, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI (R410A) I MODEL PLFY-P50VFM-E1 O EQUIVALENT, DE 0,04 KW DE POTÈNCIA ELÈCTRICA TOTAL ABSORBIDA, AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA DE 230 V, PER A INSTAL·LACIONS AMB FLUID FRIGORÍFIC R410 A, COL.LOCADA I PROVADA. INCOU BOMBA CONDENSATS, INSTAL.LACIÓ DE DRENATGE AMB TUB DE DIÀMETRE DE 16 MM FINS AL DESAIGÜE MÉS PROPER I PANELL AMB COMANDAMENT INALÀMBRIC.	**1.642,32 €**
BED6-13JP	U	CONTROL CENTRALITZAT DE SISTEMA, PANTALLA RETROIL·LUMINADA TÀCTIL 5, MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMMA MELANS MODEL AT-50B O EQUIVALENT, PER A 50 G./50 U. INCLOU FONT D'ALIMENTACIÓ	**1.706,95 €**
BED6-14JP	U	CONTROL REMOT AMB PROGRAMADOR SETMANAL, MARCA MITSUBISHI ELÈCTRIC, DELUXE, GAMMA MELANS MODEL PAR-40MAA O EQUIVALENT, PANTALLA RETRO IL·LUMINADA, SONDA DE TEMPERATURA INTEGRADA, MODE VIGÍLIA, TORNADA AUTOMÀTICA DE CONSIGNA, DUAL SET POINT I CONFIGURACIÓ DE L'HORARI D'ESTIU. PERMET CONTROLAR 1 G/16 UT.	**135,23 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BED7-15JP	U	UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE 4 VIES PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, AMB POTÈNCIA TÈRMICA DE 1,7 KW EN FRED I 1,9 KW EN CALOR, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI (R410A) I MODEL PLFY-P15VFM-E1 O EQUIVALENT, DE 0,02 KW DE POTÈNCIA ELÈCTRICA TOTAL ABSORBIDA, AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA DE 230 V, PER A INSTAL·LACIONS AMB FLUID FRIGORÍFIC R410 A, COL.LOCADA I PROVADA. INCOU BOMBA CONDENSATS, INSTAL.LACIÓ DE DRENATGE AMB TUB DE DIÀMETRE DE 16 MM FINS AL DESAIGÜE MÉS PROPER I PANELL AMB COMANDAMENT INALÀMBRIC.	**1.334,43 €**
BED7-16JP	U	KIT DISTRIBUIDOR DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI SERIE MULTI-S MODEL CMY-Y62-G-E O EQUIVALENT, DE 2 SORTIDES	**106,31 €**
BEKI-H5QI	U	REIXA D'INTEMPÈRIE D'ALETES HORITZONTALS D'ALUMINI ANODITZAT PLATEJAT I REIXETA DE MALLA METÀL·LICA, DE 400X325 MM, ALETES EN Z I PER A FIXAR AL BASTIMENT	**131,80 €**
BEM8-2O78	U	VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONDUCTE CIRCULAR AMB COS EXTRAIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A UN DIÀMETRE DE 100 MM, MOTOR MONOFÀSIC D'UNA VELOCITAT, IP X4, 25 W DE POTÈNCIA ABSORBIDA PER A UN CABAL MÀXIM DE 250 M3/H, NIVELL DE PRESSIÓ SONORA DE 25 A 30 DBA, AMB TEMPORITZADOR	**134,51 €**
BEP6-20LF	U	BOCA D'EXTRACCIÓ DE 100 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 140 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, D'ACER GALVANITZAT AMB ACABAT PINTAT, PER A COL·LOCAR EN PARET O SOSTRE	**55,76 €**
BEV1-H6JP	M	CABLE BUS DE COMUNICACIONS, APANTALLAT, DE 2 FILS, DE 1,5 MM² DE SECCIÓ PER FIL	**4,82 €**
BEW1-0OWY	U	SUPORT ESTÀNDARD PER A CONDUCTE CIRCULAR DE 100 MM DE DIÀMETRE	**6,12 €**
BEZ4-1CJN	KG	GAS REFRIGERANT TIPUS R-407C O R-410A, PER A CIRCUITS REFRIGERANTS	**91,42 €**
BG13-0G12	U	CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 100X140 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-54 I PER A ENCASTAR	**2,27 €**
BG2A3T35	M	CANAL AÏLLANT DE PVC, AMB 1 TAPA PER A MECANISME UNIVERSAL, DE 70X130 MM, AMB 2 COMPARTIMENTS COM A MÀXIM, DE COLOR BLANC	**13,62 €**
BG2J-0BC7	M	SAFATA METÀL·LICA REIXA D'ACER ELECTROZINCAT, D'ALÇÀRIA 50 MM I AMPLÀRIA 300 MM	**8,34 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG2O-1KW7	M	TUB RÍGID D'ACER GALVANITZAT, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 4000 N, PER A ROSCAR	7,75 €
BG2Q-1KST	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	0,18 €
BG2Q-1KSU	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	0,25 €
BG2Q-1KSW	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	0,47 €
BG2Q-1KT3	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PLÀSTIC SENSE HALÒGENS, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I SENSE EMISSIÓ DE GASOS TÒXICS NI CORROSIUS, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	0,63 €
BG2Q-1KT4	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PLÀSTIC SENSE HALÒGENS, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I SENSE EMISSIÓ DE GASOS TÒXICS NI CORROSIUS, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	0,86 €
BG33-G2VM	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,94 €
BG33-G2VO	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,39 €
BG33-G2VP	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,01 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG33-G2VQ	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	**4,00 €**
BG33-G2X0	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	**6,45 €**
BG46-19QH	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS ICP-M, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE 20317, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	**91,48 €**
BG49-189M	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 10 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (1P+N), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	**11,73 €**
BG49-18GF	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (1P+N), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	**11,93 €**
BG4L-09XI	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, BIPOLAR (2P), DE 0,3 A DE SENSIBILITAT, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	**102,22 €**
BG61-1OGJ	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 3 COLUMNES, AMB CAPACITAT PER A 6 MECANISMES MODULARS, PER A ENCASTAR	**19,79 €**
BG69-1NQS	U	INTERRUPTOR, DE TIPUS UNIVERSAL, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, PREU ECONÒMIC, PER A ENCASTAR	**3,47 €**
BG6G-1NWZ	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA PROTEGIDA, PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA	**3,80 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG6G-1NX8	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA VERMELLA, PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA	**3,58 €**
BG6G-1NXR	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS UNIVERSAL, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA DESPLAÇADA (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA PROTEGIDA, PREU ECONÒMIC, PER A ENCASTAR	**3,89 €**
BG70-1O9E	U	INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, DE TIPUS UNIVERSAL, PER A CÀRREGUES RESISTIVES DE FINS A 1000 W DE POTÈNCIA I 230 V DE TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ, DE 10 A 300 S DE TEMPS DE DESCONNEXIÓ, SENSIBILITAT D'ACTIVACIÓ DE 5 A 120 LX, AMB TAPA, PREU MITJÀ, PER A ENCASTAR	**49,62 €**
BGWC-09N6	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS D'ACER	**0,28 €**
BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	**0,54 €**
BGY1-1OYJ	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER ELECTROZINCAT DE 300 MM D'AMPLÀRIA, PER A INSTAL·LACIÓ SUSPESA DE PARAMENTS HORITZONTALS	**10,67 €**
BH20-23JP	U	LLUM DECORATIU DE SUPERFÍCIE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, DE FORMA CIRCULAR, COLOR DE LA FONT DE LLUM 840 BLANC NEUTRE, 19 W DE POTÈNCIA, 2200 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, ÒPTICA DE POLICARBONAT, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 116 LM/W, AMB ACCESORIS PER INTERCONNEXIÓ AMB INTERFÍCIE DE CONTROL I REGULACIÓ DALI, AÏLLAMENT CLASSE I, COS DE POLICARBONAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP66 I IK06	**80,01 €**
BH20-BGJP	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS PANELL LED DE LA MARCA BEGHELLI MODEL LED PANEL CODI 40107 DESCRIPCIÓ L PAN 418 M600 U19 C90 SD 4K, O EQUIVALENT, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, DE FORMA CIRCULAR, 36 W DE POTÈNCIA, 4000 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CRI 90, ÒPTICA DE POLICARBONAT, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 112 LM/W, REACTANCIA LED SMART DRIVER (PROGRAMABLE) AMB POTÈNCIA CONSTANT, AÏLLAMENT CLASSE II, ALUMINI I GRAU DE PROTECCIÓ IP20 I IK05, COL·LOCAT ENCASTAT.	**160,78 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BH20-I1JP	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA ILUMAX REF. DLRBR18W/840 DESCRIPCIÓ DOWNLIGHT LED CHIP EPISTAR CIRCULAR BLANC 18W AMB SENSOR RADAR 4 AJUSTS, O EQUIVALENT, AMB VIDA ÚTIL DE 35000 H, DE FORMA CIRCULAR DE DIÀMETRE 205 MM, 18 W DE POTÈNCIA, 1600 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CARCASA D'ALUMINI I DIFUSOR DE PMMA, GRAU DE PROTECCIÓ IP20 I IK02	**54,88 €**
BH20-I2JP	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA ILUMAX REF. DLRBR18W/840 DESCRIPCIÓ DOWNLIGHT LED CHIP EPISTAR CIRCULAR BLANC 18W, O EQUIVALENT, AMB VIDA ÚTIL DE 35000 H, DE FORMA CIRCULAR DE DIÀMETRE 205 MM, 18 W DE POTÈNCIA, 1600 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CARCASA D'ALUMINI I DIFUSOR DE PMMA, GRAU DE PROTECCIÓ IP20	**22,00 €**
BH20-I3JP	U	LUM DECORATIU SUPERFÍCIE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA ILUMAX REF. DLSRBR18W/840 DESCRIPCIÓ DOWNLIGHT LED MERRYTEK CIRCULAR BLANC 18W AMB SENSOR RADAR 4 AJUSTS, O EQUIVALENT, AMB VIDA ÚTIL DE 35000 H, DE FORMA CIRCULAR DE DIÀMETRE 220 MM X 32 MM, 18 W DE POTÈNCIA, 1600 LM DE FLUX LUMÍNIC, EFICIÈNCIA 115LM/W, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CARCASA D'ALUMINI I POLICARBONAT, GRAU DE PROTECCIÓ IP20	**76,94 €**
BH62-2HJ6	U	CAIXA PER ENCASTAR LLUM D'EMERGÈNCIA RECTANGULAR EN PARAMENT VERTICAL O HORITZONTAL	**4,63 €**
BH65-2IJE	U	LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, PERMANENT I ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP66, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 240 A 270 LM, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT	**124,75 €**
BHB1-2Y7W	U	LLUMENERA ESTANCA AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL <= 50000 H, DE FORMA RECTANGULAR, DE 700 MM DE LLARGÀRIA, 17 W DE POTÈNCIA, FLUX LLUMINÓS DE 1800 LM, AMB EQUIP ELÈCTRIC NO REGULABLE, AÏLLAMENT CLASSE I, COS I DIFUSOR DE POLICARBONAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP65	**61,90 €**
BHV1-H6JP	U	SENSOR DE NIVELL D'IL.LUMINACIÓ INTERIOR, PER A CONNEXIO A BUS AMB UNITAT D'ACOBLADOR, AMB ACCESSORIS DE MUNTATGE, MARCA PHILLIPS MODEL OCC-DL SENSOR IA CM IP42 WH, O EQUIVALENT (ACREDITANT LES MATEIXES PRESTACIONS I FUNCIONALITATS).	**123,48 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BHV1-H6XH	M	CABLE DE COMUNICACIONS PER A BUS DE DADES, 2X2X0,8 MM2 TRENAT I APANTALLAT PER PARELLS	0,95 €
BHV1-HJPA	U	CONTROLADOR DALI, MARCA PHILLIPS MODEL 913701047003 - INTERACT READY RF DALI CONNECTOR, O EQUIVALENT, PER A REGULACIÓ I CONTROL DE LLUMS, AMB ALIMENTACIÓ I SORTIDA DE BUS, PER A COL.LOCAR EN CARRIL DIN	158,76 €
BJ115-0QER	U	LAVABO MURAL O PER A RECOLZAR DE PORCELLANA ESMALTADA, SENZILL, D'AMPLÀRIA 53 A 75 CM, DE COLOR BLANC I PREU MITJÀ	108,90 €
BJ11C-0Q64	U	INODOR PER A COL·LOCAR SOBRE EL PAVIMENT DE PORCELLANA ESMALTADA, DE SORTIDA VERTICAL, AMB SEIENT I TAPA, CISTERNA I MECANISMES DE DESCÀRREGA I ALIMENTACIÓ INCORPORATS, COLOR BLANC I PREU MITJÀ	229,11 €
BJ11F-17WK	U	ABOCADOR DE PORCELLANA ESMALTADA AMB ALIMENTACIÓ INTEGRADA, DE COLOR BLANC, PREU ALT, AMB FIXACIONS	80,91 €
BJ11J-0PMZ	U	REIXA FETA AMB ACER INOXIDABLE I PROTECCIÓ DE GOMA PER A ABOCADOR DE PORCELLANA VITRIFICADA, PREU ALT	48,74 €
BJ11O-0PMV	KG	PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES	6,85 €
BJ18L390	U	AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE AMB UNA PICA RECTANGULAR , DE DIMENSIONS 50X50 CM , ACABAT BRILLANT, PREU SUPERIOR, ENCASTADA SOTA TAULELL DE CUINA	85,37 €
BJ1ZQ000	U	SUPORT MURAL D'ACER GALVANITZAT PER A AIGÜERES, SAFAREIGS I LAVABOS COL·LECTIUS	15,52 €
BJ210-0SFZ	U	AIXETA DE CLASSE MONOCOMANDAMENT PER A AIGÜERA, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB DUTXA EXTRAÏBLE, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS	103,45 €
BJ211-0R4Q	U	AIXETA DE REGULACIÓ MURAL, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB SORTIDA ROSCADA PER A MANIGUETS D'1/2 I ENTRADA ROSCADA D'1/2	6,01 €
BJ215-0RRW	U	AIXETA DE REGULACIÓ PER A INODOR AMB CISTERNA INCORPORADA, MURAL, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT, AMB TUB D'ENLLAÇ INCORPORAT, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB ENTRADA DE 1/2"	13,56 €
BJ21C-0R8F	U	AIXETA SENZILLA TEMPORITZADA PER A LAVABO, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB ENTRADA DE 1/2"	58,60 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJ2Z3-0RKX	U	MANIGUET FLEXIBLE, DE MALLA METÀL·LICA AMB ÀNIMA INTERIOR SINTÈTICA, PREU MITJÀ, AMB DUES UNIONS ROSCADES DE 1/2"	3,45 €
BJ3J-0RAO	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, D'ACER INOXIDABLE DE DIÀMETRE 32 MM, PER A CONNECTAR AL RAMAL DE PVC	15,68 €
BJ3J-0RN4	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE PVC DE DIÀMETRE 32 MM, PER A CONNECTAR AL RAMAL DE PVC	6,16 €
BJ4Z-H68C	U	BARRA MURAL DOBLE ABATIBLE PER A BANY ADAPTAT, DE 800 MM DE LLARGÀRIA I 35 MM DE D, DE TUB D'ACER INOXIDABLE	294,54 €
BJ4Z-H68D	U	DOSIFICADOR DE SABÓ VERTICAL, DE DIMENSIONS 118X206X68 MM, CAPACITAT D'1,1 KG, D'ACER INOXIDABLE AMB ACABAT SATINAT DE SUPERFÍCIES EXPOSADES, ANTIVANDÀLIC I AMB VISOR DE NIVELL DE SABÓ I CLAU DE SEGURETAT.	71,95 €
BJ4Z-H68J	U	PORTA-ROTLLES DOBLE DE PAPER HIGIÈNIC, D'ACER INOXIDABLE, DE DIMENSIONS 230 X 115 X 110 MM	30,02 €
BJ4Z-H68U	U	DISPENSADOR DE PAPER EN ROTLLE PER A EIXUGAMANS, DE DIMENSIONS 290 X 310 X 190 MM	158,73 €
BJAD-0QWB	U	ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC DE 50 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA D'ACER GALVANITZAT, DE 750 A 1500 W DE POTÈNCIA, VERTICAL, DISSENYAT SEGONS ELS REQUISITS DEL REGLAMENTO (UE) 814/2013, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN AIGUA CALENTA SANITÀRIA SEGONS REGLAMENTO (UE) 812/2013	181,38 €
BM33-0T4F	U	EXTINTOR DE POLS SECA POLIVALENT, DE CÀRREGA 6 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT	44,37 €
BM33-0T4U	U	EXTINTOR DE DIÒXID DE CARBONI, DE CÀRREGA 5 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT	84,21 €
BMD1-H5CB	U	CENTRAL D'INTRUSIÓ EN CAIXA METÀL·LICA PER A SISTEMA INTEGRAT DE SEGURETAT, DE 8 ZONES AMPLIABLE A 64 ZONES, POSSIBILITAT DE FER FINS A 4 PARTICIONS, SORTIDES DE PLACA PER A SIRENA EXTERIOR, SIRENA INTERIOR, LLUM ESTROBOSCÒPICA I RELÉ PROGAMABLE, AMB TRANSMISOR TELEFÒNIC INTEGRAT, ALIMENTACIÓ 230 V, AMB GRAU DE SEGURETAT 3 SEGONS UNE-EN 50131-1	365,87 €
BMD2-0TBF	M	CONDUCTOR BLINDAT I APANTALLAT, DE 4X0,22 MM2 + 2X0,75 MM2	0,58 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BMD6-0T9N	U	DETECTOR VOLUMÈTRIC D'INFRAROIGS PASSIUS (PIR), ABAST LONGITUDINAL 16 M, AMB 11 CORTINES, CAMP DE VISIÓ DE 86°, AMB SORTIDA PER A ALARMA (NC) I PER A TAMPER (NC), AMB SISTEMA ANTIEMMASCARAMENT, ALIMENTACIÓ 12 V, AMB GRAU DE SEGURETAT 3 SEGONS UNE-EN 50131-2-2	**91,39 €**
BMD9-H7BF	U	BATERIA DE PLOM ESTANCA, DE 12 V I 7,2 A	**17,42 €**
BMDC-H7BG	U	TARGETA DE COMUNICACIONS PER A CENTRAL DE SEGURETAT, AMB 2 SORTIDES RS 232 (CONNEXIÓ I IMPRESSORA), AMB CERTIFICAT DE SEGURETAT DE GRAU 3	**263,92 €**
BMDC-H7BH	U	TARGETA DE COMUNICACIONS PER A CENTRAL DE SEGURETAT, PROTOCOL DE COMUNICACIONS IP, CONFIGURABLE MITJANÇANT NAVEGADOR WEB, AMB CERTIFICAT DE SEGURETAT DE GRAU 3	**263,92 €**
BMDD-H7BJ	U	TECLAT PER A CENTRAL DE SEGURETAT AMB DISPLAY LCD DE 2 LÍNIES I 16 CARACTERS PER LÍNIA, TECLAT RETROIL·LUMINAT, PROTECCIÓ DE TAMPER, INDICACIÓ DE L'ESTAT DE 16 ÀREES, BRONZIDOR AJUSTABLE, GRAU DE PROTECCIÓ IP30, AMB GRAU DE SEGURETAT 3 SEGONS UNE-EN 50131-3	**175,73 €**
BMS0-1K1S	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ RECORREGUT D'EVACUACIÓ A SORTIDA HABITUAL, RECTANGULAR, DE 448X224 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4	**11,68 €**
BMS0-1K1T	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, QUADRAT, DE 210X210 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4	**4,94 €**
BMS0-1K24	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ SORTIDA HABITUAL, QUADRAT, DE 224X224 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4	**4,94 €**
BMY3-0TC7	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS	**0,36 €**
BP44-1A3N	M	CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, DE 4 PARELLS, CATEGORIA 6 U/UTP, AÏLLAMENT DE POLIOLEFINA I COBERTA DE POLIOLEFINA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I OPACITAT REDUÏDA, NO PROPAGADOR DE L'INCENDI SEGONS UNE-EN 50266, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC DCA-S2, D2, A2 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	**0,95 €**
BP47-1A5J	U	CABLE DE XARXA DE 4 PARELLS, AMB 2 CONNECTORS RJ45, CATEGORIA 6 UTP PATCHSEE, D'1,6 A 3,2 M DE LLARGÀRIA	**10,36 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BP75-1AJQ	U	ARMARI DE PEU METÀL·LIC AMB BASTIDOR TIPUS RACK 19", DE 42 UNITATS D'ALÇÀRIA, DE 2000X800X1000 MM (ALÇÀRIA X AMPLÀRIA X FONDÀRIA), D'1 COMPARTIMENT, AMB 1 PORTA METÀL·LICA AMB PERFORACIONS AMB PANY I CLAU, AMB PANELLS LATERALS I ESTRUCTURA FIXA	**1.666,86 €**
BP7E1G1X	U	CISCO C9200L-48P-4G-E	**2.520,00 €**
BP7EX1JP	U	ANTENA WIFI ARUBA AP-505. INCLOU LLICÈNCIES I SUPORT: - ANTENA R2H28A - ARUBA AP-505 (RW) DUAL RADIO 2X2:2 802.11AX INTERNAL ANTENNAS UNIFIED CAMPUS AP. - SUPORT DE PARET PER PUNT D'ACCÉS R3J19A - AP-MNT-E AP MOUNT BRACKET INDIVIDUAL E: WALL-BOX - LLICÈNCIES PER A CONNEXIÓ DEL AP A CONTROLADORA: O JW472AAE - ARUBA CNTRLR PER AP CAPACITY LIC E-LTU O H2YU4E - ARUBA 3Y FC 24X7 CTRL PERAP CAP ELTU SVC - LLICÈNCIES PER FUNCIONALITATS AVANÇADES: O JW473AAE - ARUBA CNTRLR PER AP PEF LIC E-LTU O H2XX4E - ARUBA 3Y FC 24X7 LICENSE PEF CN SVC	**399,00 €**
BP7G-1AF4	U	PANELL INTEGRAT LLISCANT, EQUIPAT AMB 24 CONNECTORS RJ45 CATEGORIA 6 U/UTP, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR RACK 19", D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, AMB ORGANITZADOR DE CABLES I PORTAETIQUETES	**223,85 €**
BP7K-1O4K	U	PRESA DE SENYAL DE VEU I DADES, DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, AMB CONNECTOR RJ45 DOBLE, CATEGORIA 6 F/UTP, AMB CONNEXIÓ PER DESPLAÇAMENT DE L'AÏLLAMENT, AMB TAPA, DE PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA	**28,16 €**
BP7L-1AGG	U	REGLETA D'ALIMENTACIÓ FIXA, AMB 8 BASES SCHUCKO 2P+T DE 16 A I 250 V, I UN INTERRUPTOR BIPOLAR DE 16 A, PER A ARMARIS RACK 19", D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, MUNTATGE HORITZONTAL	**56,54 €**
BP7M-1WQH	U	SAFATA EXTRAÏBLE DE XAPA D'ACER PER A ARMARI DE COMUNICACIONS RACK 19", SISTEMA DE FIXACIÓ FRONTAL SOBRE EL BASTIDOR, DE 2 UNITATS D'ALÇÀRIA, PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 5 KG I UNA FONDÀRIA DE 250 MM	**107,18 €**
BQ514A50	M2	PEDRA NATURAL GRANÍTICA NACIONAL PER A TAULELLS, DE 20 MM DE GRUIX, PREU ALT, DE 60 A 99 CM DE LLARGÀRIA	**47,78 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQ7116B6	U	MÒDUL ESTÀNDARD PER A MOBLE DE CUINA BAIX, DE 600X600 MM I 700 MM D'ALÇÀRIA, AMB PORTA D'AGLOMERAT AMB LAMINAT ESTRATIFICAT, PREU ALT, SOBRE PEUS REGULABLES DE PVC, AMB TIRADORS I FERRATGES	**127,45 €**
BQ7126A1	M	SÒCOL D'AGLOMERAT AMB LAMINAT ESTRATIFICAT DE 10 CM D'ALÇÀRIA, PER FIXAR AMB CLIPS	**15,18 €**
BQ7126B6	U	MÒDUL D'AIGÜERA PER A MOBLE DE CUINA BAIX, DE 600X600 MM I 700 MM D'ALÇÀRIA, AMB PORTA D'AGLOMERAT AMB LAMINAT ESTRATIFICAT, PREU ALT, SOBRE PEUS REGULABLES DE PVC, AMB TIRADORS I FERRATGES	**133,82 €**
BQ82-H61L	U	EIXUGAMANS PER AIRE CALENT AMB SENSOR ELECTRONIC DE PRESÈNCIA, FABRICAT EN MATERIAL VITRIFICAT, DE POTÈNCIA 1800 W, CABAL 3,6 M3/MINUT I TEMPERATURA 61ºC	**169,63 €**
BQZ5-H5IU	U	PENJADOR DE ROBA D'ACER INOXIDABLE	**13,07 €**
MT01ARA010	M³	SORRA DE 0 A 5 MM DE DIÀMETRE.	**13,02 €**
MT17COE110	L	ADHESIU PER CAMISA AÏLLANT ELASTOMÈRICA.	**12,80 €**
MT17COE055BA	M	CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, AMB UN ELEVAT FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA, DE 16 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 9,5 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA.	**2,72 €**
MT17COE055DB	M	CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, AMB UN ELEVAT FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA, DE 23 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA.	**3,43 €**
MT17COE070AA	M	CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 7 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA.	**8,73 €**
MT17COE070BA	M	CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 11 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA.	**10,07 €**
MT17COE070CA	M	CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 13 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA.	**10,74 €**
MT17COE070DB	M	CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 16 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 15 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA.	**11,75 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT17COE070FD	M	CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 23 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 25 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA.	**19,73 €**
MT35AIA070AC	M	TUB CORBABLE, SUBMINISTRAT EN ROTLLO, DE POLIETILÈ DE DOBLE PARET (INTERIOR LLISA I EXTERIOR CORRUGADA), DE COLOR TARONJA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A CANALITZACIÓ SOTERRADA, RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ 450 N, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 20 JOULES, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP549 SEGONS UNE 20324, AMB FIL GUIA INCORPORAT. SEGONS UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 I UNE-EN 50086-2-4.	**1,41 €**
MT35CGM060	U	BOBINA DE PROTECCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS PERMANENTS FASE-NEUTRE DE 230 VCA I TENSIÓ DE DISPARAMENT DE 255 VCA.	**97,89 €**
MT35CGM020E	U	GUARDAMOTOR, DE 5 MÒDULS, TRIPOLAR (3P), PER A PROTECCIÓ DAVANT SOBRECÀRREGUES I CURTCIRCUITS AMB COMANDAMENT MANUAL LOCAL, DE 9-14 A D'INTENSITAT NOMINAL REGULABLE, INCLÚS ACCESSORIS DE MUNTATGE.	**101,47 €**
MT35CGM040S	U	CAIXA ENCASTABLE 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 44 MÒDULS. FABRICADA EN ABS AUTOEXTINGIBLE, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP40, DOBLE AÏLLAMENT (CLASSE II), COLOR BLANC RAL 9010. SEGONS UNE-EN 60670-1.	**54,50 €**
MT35CGM02JP	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.	**90,30 €**
MT35TTA010	U	PERICÓ DE POLIPROPILÈ PER A CONNEXIÓ A TERRA, DE 300X300 MM, AMB TAPA DE REGISTRE.	**83,17 €**
MT35TTA030	U	PONT PER A COMPROVACIÓ DE CONNEXIÓ DE TERRA DE L'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.	**51,70 €**
MT35TTC010B	M	CONDUCTOR DE COURE NU, DE 35 MM².	**3,16 €**
MT35TTS010B	U	SOLDADURA ALUMINOTÈRMICA DEL CABLE CONDUCTOR A RODÓ.	**4,64 €**
MT35WWW010	U	MATERIAL AUXILIAR PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES.	**1,66 €**

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT35WWW020	U	MATERIAL AUXILIAR PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA.	1,29 €
MT35WWW030	M	CINTA DE SENYALITZACIÓ DE POLIETILÈ, DE 150 MM D'AMPLADA, COLOR GROC, AMB L'INSCRIPCIÓ ´´ATENCIÓ! A SOTA HI HA CABLES ELÈCTRICS´´ I TRIANGLE DE RISC ELÈCTRIC.	0,28 €
MT37AAR010C	U	MARC I TAPA DE FERRO COLAT DÚCTIL DE 50X50 CM, SEGONS COMPANYIA SUBMINISTRADORA.	23,58 €
MT37SGL012C	U	AIXETA DE COMPROVACIÓ DE LLAUTÓ, PER ROSCAR, DE 1´´.	10,35 €
MT37SVC010F	U	VÀLVULA DE COMPORTA DE LLAUTÓ FOSA, PER ROSCAR, DE 1´´.	10,82 €
MT37SVC010O	U	VÀLVULA DE COMPORTA DE LLAUTÓ FOSA, PER ROSCAR, DE 2´´.	32,34 €
MT37SVE010C	U	VÀLVULA D'ESFERA DE LLAUTÓ NIQUELAT PER ROSCAR DE 3/4´´.	6,69 €
MT37SVE010D	U	VÀLVULA D'ESFERA DE LLAUTÓ NIQUELAT PER ROSCAR DE 1´´.	11,03 €
MT37SVR010F	U	VÀLVULA DE RETENCIÓ DE LLAUTÓ PER ROSCAR DE 2´´.	12,60 €
MT37TPU400A	U	MATERIAL AUXILIAR PER A MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA DE LES CANONADES DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 16 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR.	0,09 €
MT37TPU400B	U	MATERIAL AUXILIAR PER A MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA DE LES CANONADES DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 20 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR.	0,12 €
MT37TPU400D	U	MATERIAL AUXILIAR PER A MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA DE LES CANONADES DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 32 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR.	0,39 €
MT37TPU510D	U	COLZE 90° DE PLÀSTIC (PPSU), DE 32X32 MM.	10,03 €
MT37TPU010AC	M	TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 16 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 1,8 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS, SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, AMB EL PREU INCREMENTAT EL 10% EN CONCEPTE D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS.	1,97 €
MT37TPU010BC	M	TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 20 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 1,9 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS, SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, AMB EL PREU INCREMENTAT EL 10% EN CONCEPTE D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS.	2,53 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT37TPU010DA	M	TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 32 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 2,9 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS, SEGONS UNE-EN ISO 15875-2.	**7,80 €**
MT37WWW010	U	MATERIAL AUXILIAR PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA.	**1,58 €**
MT37WWW060H	U	FILTRE RETENIDOR DE RESIDUS DE LLAUTÓ, AMB TAMÍS D'ACER INOXIDABLE AMB PERFORACIONS DE 0,5 MM DE DIÀMETRE, AMB ROSCA DE 2´´, PER A UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE TREBALL DE 16 BAR I UNA TEMPERATURA MÀXIMA DE 110°C.	**47,85 €**
MT42CON020	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.	**0,21 €**
MT42CON025	U	SUPORT METÀL·LIC D'ACER GALVANITZAT PER A SUBJECCIÓ AL FORJAT DE CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL PER LA DISTRIBUCIÓ D'AIRE EN CLIMATITZACIÓ.	**4,75 €**
MT42COU010A	M²	PANELL RÍGID DE LLANA DE VIDRE URSA AIR ZERO P8858 ´´URSA IBÉRICA AISLANTES´´ O EQUIVALENT, SEGONS UNE-EN 14303, RECOBERT AMB UN COMPLEX KRAFT-ALUMINI REFORÇAT EN LA SEVA CARA EXTERIOR I AMB UN TEIXIT ABSORBENT ACÚSTIC DE COLOR NEGRE, AN LA SEVA CARA INTERIOR, AMB LES VORES LLARGUES CANTELLEJADES, DE 25 MM D'ESPESSOR, PER A LA FORMACIÓ DE CONDUCTES AUTOPORTANTS PER LA DISTRIBUCIÓ D'AIRE EN CLIMATITZACIÓ, RESISTÈNCIA TÈRMICA 0,78 M²K/W, CONDUCTIVITAT TÈRMICA 0,032 W/(MK), EUROCLASSE B-S1, D0 DE REACCIÓ AL FOC SEGONS UNE-EN 13501-1, AMB CODI DE DESIGNACIÓ MW-EN 14303-T5-MV1.	**17,09 €**
MT42LIN030A	M	TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 1/4´´ DE DIÀMETRE I 0,8 MM DE GRUIX, SEGONS UNE-EN 12735-1.	**3,34 €**
MT42LIN030B	M	TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 3/8´´ DE DIÀMETRE I 0,8 MM DE GRUIX, SEGONS UNE-EN 12735-1.	**3,83 €**
MT42LIN030C	M	TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 1/2´´ DE DIÀMETRE I 0,8 MM DE GRUIX, SEGONS UNE-EN 12735-1.	**5,20 €**
MT42LIN030D	M	TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 5/8´´ DE DIÀMETRE I 1 MM DE GRUIX, SEGONS UNE-EN 12735-1.	**7,86 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT42TRX100AA	U	REIXETA DE RETORN, DE XAPA PERFILADA D'ACER, PINTAT EN COLOR RAL 9010, AMB LAMEL·LES HORITZONTALS REGULABLES INDIVIDUALMENT, DE 225X125 MM, FIXACIÓ MITJANÇANT CARGOLS VISTOS (AMB MARC DE MUNTATGE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT).	**50,24 €**
MT42TSB295A	U	RECUPERADOR DE CALOR AIRE-AIRE, MARCA TOSHIBA MODEL VNM CC 5, O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 331X1275X612 MM, PES 65 KG, CABAL D'AIRE NOMINAL 710 M³/H, CONSUM ELÈCTRIC DELS VENTILADORS 2X170 W AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA A 230 V, PRESSIÓ ESTÀTICA 200 PA, EFICIÈNCIA TÈRMICA 85,05%, DIÀMETRE DELS CONDUCTES 200 MM, AMB BESCANVIADOR DE PLAQUES D'ALUMINI DE FLUX CREUAT, ESTRUCTURA D'ALUMINI EXTRUDIT I CANTONADES DE POLIAMIDA, PANELLS LATERALS ENREGISTRABLES, FILTRES F7, F6+F8 I F7+F9, AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA DE 25 MM D'ESPESSOR I 40 KG/M³ I CONTROL REMOT, PER CABLE, PER A L'ENCESA I APAGADA I SELECCIÓ DE LA VELOCITAT DEL VENTILADOR.	**3.344,04 €**
MT42WWW011	U	REPERCUSSIÓ, PER M², DE MATERIAL AUXILIAR PER A FIXACIÓ I CONFECCIÓ DE CANALITZACIONS D'AIRE EN INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ.	**14,83 €**
MT4VB3E1	U	REIXETA D'IMPULSIÓ, D'ALUMINI EXTRUDIT, ANODITZAT COLOR NATURAL E6-C-0, AMB LAMEL·LES HORITZONTALS REGULABLES INDIVIDUALMENT, DE 225X125 MM, AMB PART POSTERIOR DE XAPA D'ACER PINTADA EN COLOR NEGRE RAL 9005, FORMADA PER LAMEL·LES VERTICALS REGULABLES INDIVIDUALMENT I MECANISME DE REGULACIÓ DEL CABAL AMB LAMES ACOBLADES EN OPOSICIÓ, ACCIONABLES DES DE LA PART FRONTAL, FIXACIÓ MITJANÇANT CARGOLS VISTOS (AMB MARC DE MUNTATGE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT).	**53,20 €**
MT4VBB71	U	REIXETA D'INTEMPÈRIE PER A INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ, MARC FRONTAL I LAMEL·LES DE XAPA PERFILADA D'ACER GALVANITZAT, DE 400X330 MM, TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT AMB MALLA DE 20X20 MM, AMB ELEMENTS DE FIXACIÓ.	**131,72 €**
PG47-EM7V	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 32 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (1P+N), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN	**38,46 €**
PG74-614J	U	MINUTER REGULABLE D'1 A 7 MINUTS, DE DUES POSICIONS, PERMANENT I TEMPORITZAT, DE 16 A, DE 1300 W DE POTÈNCIA RESISTIVA, FIXAT A PRESSIÓ	**44,11 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	**Rend.: 1,000**					**154,42 €**
			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	27,09000	=	28,44450	
					Subtotal...		28,44450	28,44450
Maquinària:								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	2,10000	=	1,52250	
					Subtotal...		1,52250	1,52250
Materials:								
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,82000	=	0,36400	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,380	x	20,10000	=	27,73800	
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	190,000	x	0,26000	=	49,40000	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	122,80000	=	46,66400	
					Subtotal...		124,16600	124,16600
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,28445
					COST DIRECTE			154,41745
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**154,41745**
B07F-0LT4	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	**Rend.: 1,000**					**92,66 €**
			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	27,09000	=	27,09000	
					Subtotal...		27,09000	27,09000
Maquinària:								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	2,10000	=	1,47000	
					Subtotal...		1,47000	1,47000
Materials:								
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,82000	=	0,36400	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,630	x	20,10000	=	32,76300	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,250	x	122,80000	=	30,70000	
					Subtotal...		63,82700	63,82700
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,27090
					COST DIRECTE			92,65790

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**92,65790**
B07F-0LT7	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 450 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3 I 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	**Rend.: 1,000**				**114,20 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	27,09000 =	27,09000	
					Subtotal...	27,09000	27,09000
Maquinària:							
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	2,10000 =	1,47000	
					Subtotal...	1,47000	1,47000
Materials:							
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,82000 =	0,36400	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,480	x	20,10000 =	29,74800	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,450	x	122,80000 =	55,26000	
					Subtotal...	85,37200	85,37200
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,27090
					COST DIRECTE		114,20290
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**114,20290**
BAQDCD1P	U	PORTA D'UNA FULLA BATENT DE FUSTA DE MIDES 80X205 ACABAT FUSTA DE FAIG ENVERNISSADA, DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA,CANTELL MASSÍS I ACABAT XAPAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT. ACABAT ERRASSAT AL PARAMENT FOLRAT DE FUSTA I ALS MUNTATS VERTICALS DEL FIX VIDRIAT.	**Rend.: 1,000**				**325,00 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
BAQDU00P1	UD	P1- SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CONJUNT DE MIDES TOTALS 80X206 CM FORMADA PER UNA PORTAFIX , D'UNA FULLA BATENT DE FUSTA ACABAT ESMALTADA A DEFINIR PER LA D.F. DE 40 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR I CANTELL MASSÍS. ACCESSORIS FORMATS PER: CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT, INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS I MECANITZACIO DE LES FULLES, AJUDES DE MUNTATGE I TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS. INCLOU PREMARCS I AJUSTAMENT A L'OBRA. TOTALMENT ACABADA ESMALTADA I PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN.	**Rend.: 1,000**	**280,00 €**
BQ540001	M2	TAULER DE FUSTA I DE RESINES DE DENSITAT MITJANA DE 20MM DE GRUIX AMB CHAPAT A UNA CARA DE 4MM DE FUSTA DE ROURE ENVERNISSAT PER A COL.LOCAR SOBRE SUBESTRUCTURA DE SOPORT INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI DE 40X40MM. INCLOU ELEMENTS AUXILIARS I MANUFACTURES NECESSARIES PER A LA FORMACIÓ COMPLETA DEL MOBLE	**Rend.: 1,000**	**70,00 €**
D0701641	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	**Rend.: 1,000**	**92,56 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	27,09000	=	27,09000	
					Subtotal...		27,09000	27,09000
Maquinària:								
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	2,10000	=	1,47000	
					Subtotal...		1,47000	1,47000
Materials:								
B0111000	M3	AIGUA	0,200	x	1,92000	=	0,38400	
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,630	x	20,16000	=	32,86080	
B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,250	x	121,92000	=	30,48000	
					Subtotal...		63,72480	63,72480

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,27090
		COST DIRECTE		92,55570
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**92,55570**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P45R2-4UAX	M2	PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFICIES DE FORMIGÓ AMB ADHESIU DE RESINES EPOXI SENSE DISSOLVENTS, DE DOS COMPONENTS	**Rend.: 1,000**				**23,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A INDETERMINAT	0,300	/R x	30,56000 =	9,16800	
						Subtotal...	9,16800	9,16800
	Materials:							
	B091-06VM	KG	ADHESIU DE RESINES EPOXI SENSE DISSOLVENTS, DE DOS COMPONENTS, PER A ÚS ESTRUCTURAL	0,800	x	16,79000 =	13,43200	
						Subtotal...	13,43200	13,43200
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,22920
						COST DIRECTE		22,82920
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,14146
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,97066**
	P864-AEU1	M2	REVESTIMENT VERTICAL A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 2, DE 10 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT HUMIT SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE FAIG ENVERSISAT , TREBALLAT AL TALLER, COL·LOCAT ADHERIT SOBRE PARAMENT VERTICAL	**Rend.: 1,000**				**35,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,300	/R x	27,09000 =	8,12700	
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,300	/R x	30,56000 =	9,16800	
						Subtotal...	17,29500	17,29500
	Materials:							
	B090-06VU	KG	ADHESIU D'APLICACIÓ A DUES CARES DE CAUTXÚ SINTÈTIC	0,100	x	4,77000 =	0,47700	
	B0CU2-2GU1	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 2, DE 10 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT HUMIT SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSADA, TREBALLAT AL TALLER	1,000	x	15,75000 =	15,75000	
						Subtotal...	16,22700	16,22700
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25943
						COST DIRECTE		33,78143
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,68907
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,47050**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P9C2-D490	M2	PAVIMENT DE TERRATZO LLIS DE GRA GROS, DE 40X40 CM, PREU ALT, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT 1:6, PER A ÚS INTERIOR INTENS	**Rend.: 1,000**				**33,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,105	/R x	27,09000 =	2,84445	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050	/R x	25,51000 =	1,27550	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,210	/R x	30,56000 =	6,41760	
						Subtotal...	10,53755	10,53755
	Materials:							
	B9C0-0HKK	KG	BEURADA DE COLOR	1,605	x	1,03000 =	1,65315	
	B9C5-0GXT	M2	TERRATZO LLIS DE GRA GROS, DE 40X40 CM, PREU ALT, PER A ÚS INTERIOR INTENS	1,040	x	17,16000 =	17,84640	
	B07F-0LT4	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,021	x	92,65790 =	1,94582	
						Subtotal...	21,44537	21,44537
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15806
						COST DIRECTE		32,14098
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,60705
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,74803**
	P9ZA-4ZDB	M2	REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT DEL PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA	**Rend.: 1,000**				**12,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050	/R x	25,51000 =	1,27550	
	A0F-000X	H	OFICIAL 1A POLIDOR	0,320	/R x	30,56000 =	9,77920	
						Subtotal...	11,05470	11,05470
	Maquinària:							
	C200-002I	H	ABRILLANTADORA	0,120	/R x	2,30000 =	0,27600	
	C20J-00DQ	H	POLIDORA	0,200	/R x	2,77000 =	0,55400	
						Subtotal...	0,83000	0,83000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,16582
						COST DIRECTE		12,05052
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,60253
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,65305**
	PC1H-5CP4	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL DE COLOR ESTÀNDARD, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI	**Rend.: 1,000**				**67,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A0F-0010	H	OFICIAL 1A VIDRIER	0,500 /R	x 30,56000	= 15,28000		
					Subtotal...	15,28000	15,28000	
	Materials:							
	BC1A-0TOM	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL DE COLOR ESTÀNDARD, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600	1,000	x 48,95000	= 48,95000		
					Subtotal...	48,95000	48,95000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,22920	
					COST DIRECTE		64,45920	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,22296	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**67,68216**	
	PG62-6NOP	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 3 COLUMNES, AMB CAPACITAT PER A 6 MECANISMES MODULARS, MUNTAT ENCASTAT	**Rend.: 1,000**				**32,46 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,066 /R	x 27,09000	= 1,78794		
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300 /R	x 30,56000	= 9,16800		
					Subtotal...	10,95594	10,95594	
	Materials:							
	BG61-1OGJ	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 3 COLUMNES, AMB CAPACITAT PER A 6 MECANISMES MODULARS, PER A ENCASTAR	1,000	x 19,79000	= 19,79000		
					Subtotal...	19,79000	19,79000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,16434	
					COST DIRECTE		30,91028	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,54551	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,45579**	
	PG6O-77N1	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA PROTEGIDA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR	**Rend.: 1,000**				**12,72 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,133 /R	x 27,09000	= 3,60297		
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150 /R	x 30,56000	= 4,58400		
					Subtotal...	8,18697	8,18697	
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG6G-1NWZ	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA PROTEGIDA, PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA	1,000	x 3,80000 =	3,80000		
					Subtotal...	3,80000		3,80000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,12280
					COST DIRECTE			12,10977
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,60549
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,71526**
	PG6O-77N8	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA VERMELLA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR	**Rend.: 1,000**				**12,48 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,133 /R	x 27,09000 =	3,60297		
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150 /R	x 30,56000 =	4,58400		
					Subtotal...	8,18697		8,18697
	Materials:							
	BG6G-1NX8	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA VERMELLA, PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA	1,000	x 3,58000 =	3,58000		
					Subtotal...	3,58000		3,58000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,12280
					COST DIRECTE			11,88977
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,59449
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,48426**
	PH21-A1JP	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA PHILLIPS MODEL DN140B PSU D216 1 XLED20S/840 WR, O EQUIVALENT, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, DE FORMA CIRCULAR, COLOR DE LA FONT DE LLUM 840 BLANC NEUTRE, 19 W DE POTÈNCIA, 2200 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, ÒPTICA DE POLICARBONAT, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 116 LM/W, AMB ACCESORIS PER INTERCONNEXIÓ AMB INTERFÍCIE DE CONTROL I REGULACIÓ DALI, AÏLLAMENT CLASSE I, COS DE POLICARBONAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP20 I IK02, COL·LOCAT ENCASTAT	**Rend.: 1,000**				**98,44 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300 /R	x 27,09000 =	8,12700		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300 /R	x	30,56000 =	9,16800	
						Subtotal...	17,29500	17,29500
	Altres:							
	BH20-21JP	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA PHILLIPS MODEL DN140B PSU D216 1 XLED20S/840 WR, O EQUIVALENT, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, DE FORMA CIRCULAR, COLOR DE LA FONT DE LLUM 840 BLANC NEUTRE, 19 W DE POTÈNCIA, 2200 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, ÒPTICA DE POLICARBONAT, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 116 LM/W, AMB ACCESORIS PER INTERCONNEXIÓ AMB INTERFÍCIE DE CONTROL I REGULACIÓ DALI, AÏLLAMENT CLASSE I, COS DE POLICARBONAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP20 I IK02	1,000	x	76,20000 =	76,20000	
						Subtotal...	76,20000	76,20000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25943
						COST DIRECTE		93,75442
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		4,68772
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**98,44215**
	PH21-A2JP	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS PANELL LED DE LA MARCA PHILLIPS MODEL RC340B POE W60L60 1 XLED36S/940 MLO, O EQUIVALENT, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, DE FORMA CIRCULAR, COLOR DE LA FONT DE LLUM 840 BLANC NEUTRE, 37 W DE POTÈNCIA, 3600 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, ÒPTICA DE POLICARBONAT, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 97,5 LM/W, AMB ACCESORIS PER INTERCONNEXIÓ AMB INTERFÍCIE DE CONTROL I REGULACIÓ DALI, AÏLLAMENT CLASSE I, COS DE POLICARBONAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP20 I IK02, COL·LOCAT ENCASTAT	**Rend.: 1,000**				**176,56 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300 /R	x	27,09000 =	8,12700	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300 /R	x	30,56000 =	9,16800	
						Subtotal...	17,29500	17,29500
	Altres:							
	BH20-22JP	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS PANELL LED DE LA MARCA PHILLIPS MODEL RC340B POE W60L60 1 XLED36S/940 MLO, O EQUIVALENT, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, DE FORMA CIRCULAR, COLOR DE LA FONT DE LLUM 840 BLANC NEUTRE, 37 W DE POTÈNCIA, 3600 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, ÒPTICA DE POLICARBONAT, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 97,5 LM/W, AMB ACCESORIS PER INTERCONNEXIÓ AMB INTERFÍCIE DE CONTROL I REGULACIÓ DALI, AÏLLAMENT CLASSE I, COS DE POLICARBONAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP20 I IK02	1,000	x	150,60000 =	150,60000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	150,60000	150,60000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25943
						COST DIRECTE		168,15443
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		8,40772
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**176,56215**
	PH21-A3JP	U	LLUM DECORATIU DE SUPERFÍCIE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, DE FORMA CIRCULAR, COLOR DE LA FONT DE LLUM 840 BLANC NEUTRE, 19 W DE POTÈNCIA, 2200 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, ÒPTICA DE POLICARBONAT, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 116 LM/W, AMB ACCESORIS PER INTERCONNEXIÓ AMB INTERFÍCIE DE CONTROL I REGULACIÓ DALI, AÏLLAMENT CLASSE I, COS DE POLICARBONAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP66 I IK06, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT	**Rend.: 1,000**				**102,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300	/R x	27,09000 =	8,12700	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	30,56000 =	9,16800	
						Subtotal...	17,29500	17,29500
	Materials:							
	BH20-23JP	U	LLUM DECORATIU DE SUPERFÍCIE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, DE FORMA CIRCULAR, COLOR DE LA FONT DE LLUM 840 BLANC NEUTRE, 19 W DE POTÈNCIA, 2200 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, ÒPTICA DE POLICARBONAT, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 116 LM/W, AMB ACCESORIS PER INTERCONNEXIÓ AMB INTERFÍCIE DE CONTROL I REGULACIÓ DALI, AÏLLAMENT CLASSE I, COS DE POLICARBONAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP66 I IK06	1,000	x	80,01000 =	80,01000	
						Subtotal...	80,01000	80,01000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25943
						COST DIRECTE		97,56443
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		4,87822
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**102,44265**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	PH21-ILJP	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA PHILLIPS MODEL DN140B PSU D216 1 XLED20S/840 WR, O EQUIVALENT, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, DE FORMA CIRCULAR, COLOR DE LA FONT DE LLUM 840 BLANC NEUTRE, 19 W DE POTÈNCIA, 2200 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, ÒPTICA DE POLICARBONAT, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 116 LM/W, AMB ACCESORIS PER INTERCONNEXIÓ AMB INTERFÍCIE DE CONTROL I REGULACIÓ DALI, AÏLLAMENT CLASSE I, COS DE POLICARBONAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP20 I IK02, COL·LOCAT ENCASTAT	**Rend.: 1,000**					**98,44 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300	/R x	27,09000	=	8,12700	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	30,56000	=	9,16800	
						Subtotal...		17,29500	17,29500
	Altres:								
	BH20-21JP	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA PHILLIPS MODEL DN140B PSU D216 1 XLED20S/840 WR, O EQUIVALENT, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, DE FORMA CIRCULAR, COLOR DE LA FONT DE LLUM 840 BLANC NEUTRE, 19 W DE POTÈNCIA, 2200 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, ÒPTICA DE POLICARBONAT, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 116 LM/W, AMB ACCESORIS PER INTERCONNEXIÓ AMB INTERFÍCIE DE CONTROL I REGULACIÓ DALI, AÏLLAMENT CLASSE I, COS DE POLICARBONAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP20 I IK02	1,000	x	76,20000	=	76,20000	
						Subtotal...		76,20000	76,20000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,25943
						COST DIRECTE			93,75442
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		4,68772
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**98,44215**
	PHV1-HC18	M	CABLE DE COMUNICACIONS PER A BUS DE DADES, 2X2X0,8 MM2 TRENAT I APANTALLAT PER PARELLS, MUNTAT EN CANALITZACIÓ I CONNECTAT	**Rend.: 1,000**					**1,66 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,010	/R x	27,09000	=	0,27090	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,010	/R x	30,56000	=	0,30560	
						Subtotal...		0,57650	0,57650
	Materials:								
	BHV1-H6XH	M	CABLE DE COMUNICACIONS PER A BUS DE DADES, 2X2X0,8 MM2 TRENAT I APANTALLAT PER PARELLS	1,050	x	0,95000	=	0,99750	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	0,99750	0,99750	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,00865	
				COST DIRECTE			1,58265	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,07913	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,66178**	
	PHV1-HCJP	U	SENSOR DE NIVELL D'IL.LUMINACIÓ INTERIOR, PER A CONNEXIO A BUS AMB UNITAT D'ACOBLADOR, AMB ACCESSORIS DE MUNTATGE, MUNTAT I CONNECTAT, MARCA PHILLIPS MODEL OCC-DL SENSOR IA CM IP42 WH, O EQUIVALENT (ACREDITANT LES MATEIXES PRESTACIONS I FUNCIONALITATS).	**Rend.: 1,000**				**145,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,250	/R x	27,09000 =	6,77250	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	30,56000 =	7,64000	
					Subtotal...		14,41250	14,41250
	Materials:							
	BHV1-H6JP	U	SENSOR DE NIVELL D'IL.LUMINACIÓ INTERIOR, PER A CONNEXIO A BUS AMB UNITAT D'ACOBLADOR, AMB ACCESSORIS DE MUNTATGE, MARCA PHILLIPS MODEL OCC-DL SENSOR IA CM IP42 WH, O EQUIVALENT (ACREDITANT LES MATEIXES PRESTACIONS I FUNCIONALITATS).	1,000	x	123,48000 =	123,48000	
					Subtotal...		123,48000	123,48000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,21619	
				COST DIRECTE			138,10869	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		6,90543	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**145,01412**	
	PHV1-HJP1	U	CONTROLADOR DALI, MARCA PHILLIPS MODEL 913701047003 - INTERACT READY RF DALI CONNECTOR, O EQUIVALENT, PER A REGULACIÓ I CONTROL DE LLUMS, AMB ALIMENTACIÓ I SORTIDA DE BUS, PER A COL.LOCAR EN CARRIL DIN, MUNTAT I CONNECTAT. INCLOU COMPLEMENTS I ACCESSORIS NECESSARIS PER AL SEU FUNCIONAMENT I CONNEXIONAT.	**Rend.: 1,000**				**307,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	1,500	/R x	27,09000 =	40,63500	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	3,000	/R x	30,56000 =	91,68000	
					Subtotal...		132,31500	132,31500
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BHV1-HJPA	U	CONTROLADOR DALI, MARCA PHILLIPS MODEL 913701047003 - INTERACT READY RF DALI CONNECTOR, O EQUIVALENT, PER A REGULACIÓ I CONTROL DE LLUMS, AMB ALIMENTACIÓ I SORTIDA DE BUS, PER A COL.LOCAR EN CARRIL DIN	1,000	x 158,76000 =	158,76000		
					Subtotal...	158,76000		158,76000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			1,98473
					COST DIRECTE			293,05972
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			14,65299
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**307,71271**
P- 1	AO12DJP1	UD	AJUTS DE PLATERIA, MANYÀ, PINTOR I DE QUALSEVOL ALTRE INDUSTRIAL NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL.LACIÓ I POSTA EN MARXA DELS EQUIPS I INSTAL.LACIONS	**Rend.: 1,000**				**484,26 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	8,000 /R	x 27,09000 =	216,72000		
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	4,000 /R	x 30,56000 =	122,24000		
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	4,000 /R	x 30,56000 =	122,24000		
					Subtotal...	461,20000		461,20000
					COST DIRECTE			461,20000
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			23,06000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**484,26000**
P- 2	AO12DJP2	UD	DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS EXISTENTS I SANITARIS AMB MITJANS MANUALS I PREPARACIÓ PER A LA REFORMA DEL LOCAL I PEL MUNTATGE I CONNEXIONAT DE LES NOVES INSTAL·LACIONS. INCLOU CARREGA MANUAL SOBRE CAMIO O CONTENIDOR	**Rend.: 1,000**				**455,11 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	8,000 /R	x 27,09000 =	216,72000		
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	4,000 /R	x 27,09000 =	108,36000		
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	4,000 /R	x 27,09000 =	108,36000		
					Subtotal...	433,44000		433,44000
					COST DIRECTE			433,44000
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			21,67200
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**455,11200**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 3	E7CPPKB2	M2	AÏLLAMENT ACÚSTIC TIPUS PKB2 DE O EQUIVALENT PER A INSONOTIRZACIÓ DE BAIXANTS / COL.LECTORS DE FINS A 250MM DE DIÀMETRE. AÏLLAMENT FORMAT PER DUES CAPES, UNA DE CAUTXÓ DE 3,5KG M2 I UNA ALTRA DE 3CM DE LLANA DE ROCA, COL.OCAT ENBOLCALLANT LES CONDUCCIONS I FIXAT AMB BRIDES I FIXACIONS MECÀNIQUES.	**Rend.: 1,000**					**28,21 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,100	/R x	30,56000	=	3,05600	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,050	/R x	27,09000	=	1,35450	
						Subtotal...		4,41050	4,41050
	Materials:								
	B7CPPKB2	U	AÏLLAMENT ACÚSTIC TIPUS PKB2 DE O EQUIVALENT PER A INSONOTIRZACIÓ DE BAIXANTS / COL.LECTORS DE FINS A 250MM DE DIÀMETRE. AÏLLAMENT FORMAT PER DUES CAPES, UNA DE CAUTXÓ DE 3,5KG M2 I UNA ALTRA DE 3CM DE LLANA DE ROCA, COL.OCAT ENBOLCALLANT LES CONDUCCIONS I FIXAT AMB BRIDES I FIXACIONS MECÀNIQUES.	1,050	x	21,32000	=	22,38600	
						Subtotal...		22,38600	22,38600
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,06616
						COST DIRECTE			26,86266
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		1,34313
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,20579**
P- 4	E89A2BB0	M2	PINTAT DE PORTES CEGUES DE FUSTA, A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB UNA CAPA DE PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA, UNA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT	**Rend.: 1,000**					**25,20 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A012D000	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,520	/R x	30,56000	=	15,89120	
	A013D000	H	AJUDANT PINTOR	0,050	/R x	27,09000	=	1,35450	
						Subtotal...		17,24570	17,24570
	Materials:								
	B89ZB000	KG	ESMALT SINTÈTIC	0,3468	x	13,62000	=	4,72342	
	B8ZA1000	KG	SEGELLADORA	0,153	x	4,46000	=	0,68238	
	B8ZA3000	KG	PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA PER A FUSTA (TP8)	0,150	x	7,25000	=	1,08750	
						Subtotal...		6,49330	6,49330
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,25869
						COST DIRECTE			23,99769
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		1,19988

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,19757**
P- 5	E8AA2BC1	M2	ENVERNISSAT DE PORTES CEGUES DE FUSTA, AL VERNÍS SINTÈTIC, AMB UNA CAPA DE PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA I DUES D'ACABAT, AMB LA SUPERFÍCIE MAT	**Rend.: 1,000**					**16,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A012D000	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,390	/R x	30,56000 =	11,91840		
	A013D000	H	AJUDANT PINTOR	0,040	/R x	27,09000 =	1,08360		
						Subtotal...	13,00200		13,00200
	Materials:								
	B8AZB000	KG	VERNÍS SINTÈTIC	0,255	x	6,37000 =	1,62435		
	B8ZA3000	KG	PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA PER A FUSTA (TP8)	0,150	x	7,25000 =	1,08750		
						Subtotal...	2,71185		2,71185
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,19503
						COST DIRECTE			15,90888
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,79544
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,70432**
P- 6	E8AAU001	M2	VINILIC LAMINAT HPL DECORATIJU ENCOLAT DIRECTAMENT AL REVESTIMENT DE CONJUNTS I PORTES TIPUS POLYREY 0081 ORME DES FLANDRES. O EQUIVALENT OT COMPLETAMENT REMATAT.	**Rend.: 1,000**					**35,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,050	/R x	27,09000 =	1,35450		
	A012A000	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,400	/R x	30,56000 =	12,22400		
						Subtotal...	13,57850		13,57850
	Altres:								
	B9AZU001	M2	VINILIC LAMINAT HPL DECORATIJU ENCOLAT DIRECTAMENT AL REVESTIMENT DE CONJUNTS I PORTES TIPUS POLYREY 0081 ORME DES FLANDRES. O EQUIVALENT OT COMPLETAMENT REMATAT.	1,030	x	20,00000 =	20,60000		
						Subtotal...	20,60000		20,60000
						COST DIRECTE			34,17850
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		1,70893
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,88743**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 7	EAF3H801	U	A2-CONJUNT DE TANCAMENT EXTERIOR D"ALUMINI LACAT COLOR RAL 7016 MAT, AMB PERSIANA EXISTENT - CONJUNT A2 FORMAT PER REIXA DE LAMENS HORITZONTALS DE 296 X 110 CM : - REIXA DE LAMES HORITZONTALS DE 296 X 110 CM SITUADES EN LA PART SUPERIOR. INCLOU ENTAPETATS D'ALUMINI, SÒCOL INTERIOR D'ALUMINI I PECES REMATS EXTERIORS I PERFILERIA, MUNTANTS I BASTIMENT DE TUBULAR GALVANITZAT. TOT COMPLETAMENT INSTAL.LAT AMB TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIES PER PORTAR A TERME LA PARTIDA	**Rend.: 1,000**				**742,74 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,200	/R x	30,56000 =	36,67200	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	1,200	/R x	27,09000 =	32,50800	
						Subtotal...	69,18000	69,18000
	Materials:							
	B7J50010	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,080	x	15,94000 =	1,27520	
	B7J50090	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT	0,216	x	12,56000 =	2,71296	
	BAF3CUO1	M2	REIXA D'ALUMINI DE DIFERENTS ALÇADES FORMADA PER LAMES HORITZONTALS INCLOU BASTIMENT I PERFILERIA	3,256	x	194,25000 =	632,47800	
						Subtotal...	636,46616	636,46616
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,72950
						COST DIRECTE		707,37566
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		35,36878
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**742,74444**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 8	EAF3H804	U	A4-CONJUNT DE TANCAMENT EXTERIOR D"ALUMINI LACAT COLOR RAL 7016 MAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC DE 12 MM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE PER A UN BUIT APROXIMAT D'OBRA DE 129 X 360 CM. CONJUNT ELABORAT AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB PERSIANA EXISTENT - CONJUNT A4 FORMAT PER UN MÒDULS PRACTICABLES TIPUS B1 I REIXA SUPERIOR : -MODUL PRACTICABLE B1 FORMAT PER: UN FIXE INFERIOR I UNA FULLA SUPERIOR OSCILOBATENT - REIXA DE LAMES HORITZONTALS DE 129 X 110 CM SITUADES EN LA PART SUPERIOR. INCLOU ENTAPETATS D'ALUMINI, SÒCOL INTERIOR D'ALUMINI I PECES REMATS EXTERIORS I PERFILERIA, MUNTANTS I BASTIMENT DE TUBULAR GALVANITZAT. TOT COMPLETAMENT INSTAL.LAT AMB TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIES PER PORTAR A TERME LA PARTIDA			**Rend.: 1,000**			**1.509,87 €**
					Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR		2,000	/R x	30,56000 =	61,12000	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR		2,000	/R x	27,09000 =	54,18000	
							Subtotal...	115,30000	115,30000
	Materials:								
	B7J50010	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT		0,120	x	15,94000 =	1,91280	
	B7J50090	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT		0,360	x	12,56000 =	4,52160	
	BAF3449L	M2	FINESTRA D'ALUMINI LACAT BLANC, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, PER A COL·LOCAR SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA OSCILOBATENT, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, SENSE PERSIANA		2,360	x	377,42000 =	890,71120	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAF3C29L	M2	FULLA FIXA D'ALUMINI LACAT BLANC, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, PER A COL·LOCAR SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB PERSIANA EXISTENT	1,030	x	150,08000 =	154,58240	
	BAF3CUO1	M2	REIXA D'ALUMINI DE DIFERENTS ALÇADES FORMADA PER LAMES HORITZONTALS INCLOU BASTIMENT I PERFILERIA	1,380	x	194,25000 =	268,06500	
						Subtotal...	1.319,79300	1.319,79300
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		2,88250
						COST DIRECTE		1.437,97550
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		71,89877
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.509,87427**
P- 9	EAF3H806	U	A6-CONJUNT DE TANCAMENT EXTERIOR D"ALUMINI LACAT COLOR RAL 7016 MAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC DE 12 MM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE PER A UN BUIT APROXIMAT D'OBRA DE 314 X 358 CM. CONJUNT ELABORAT AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB PERSIANA EXISTENT - CONJUNT A6 FORMAT PER DOS MÒDULS PRACTICABLES TIPUS B2 I B3+ UN MODUL FIXE TIPUS F3 : -MODUL PRACTICABLE B1 I B3 FORMAT PER: UN FIXE INFERIOR I UNA FULLA SUPERIOR OSCILOBATENT -MODUL FIX F3 : FORMAT PER UN FIX. - REIXA DE LAMES HORITZONTALS DE 314 X 130 CM SITUADES EN LA PART SUPERIOR. INCLOU ENTAPETATS D'ALUMINI, SÒCOL INTERIOR D'ALUMINI I PECES REMATS EXTERIORS I PERFILERIA, MUNTANTS I BASTIMENT DE TUBULAR GALVANITZAT. TOT COMPLETAMENT INSTAL.LAT AMB TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIES PER PORTAR A TERME LA PARTIDA	**Rend.: 1,000**				**1.842,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	4,000	/R x	30,56000 =	122,24000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	4,000 /R	x	27,09000 =	108,36000	
						Subtotal...	230,60000	230,60000
	Materials:							
	B7J50010	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,240	x	15,94000 =	3,82560	
	B7J50090	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT	0,720	x	12,56000 =	9,04320	
	BAF3449L	M2	FINESTRA D'ALUMINI LACAT BLANC, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, PER A COL·LOCAR SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA OSCILOBATENT, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, SENSE PERSIANA	1,650	x	377,42000 =	622,74300	
	BAF3C29L	M2	FULLA FIXA D'ALUMINI LACAT BLANC, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, PER A COL·LOCAR SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB PERSIANA EXISTENT	0,600	x	150,08000 =	90,04800	
	BAF3CUO1	M2	REIXA D'ALUMINI DE DIFERENTS ALÇADES FORMADA PER LAMES HORITZONTALS INCLOU BASTIMENT I PERFILERIA	4,082	x	194,25000 =	792,92850	
						Subtotal...	1.518,58830	1.518,58830

DESPESES AUXILIARS	2,50%	5,76500
COST DIRECTE		1.754,95330
DESPESES INDIRECTES	5,00%	87,74767
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.842,70097**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 10	EAF3H807	U	A7-CONJUNT DE TANCAMENT EXTERIOR D"ALUMINI LACAT COLOR RAL 7016 MATSOBRE BASTIMENT DE BASE PER A UN BUIT APROXIMAT D'OBRA DE 135 X 250 CM. CONJUNT ELABORAT AMB PERFILS DE PREU SUPERIOR, - CONJUNT A7 FORMAT PER DUES PORTES BATENTS FORMADES PER LAMES HORITZONTALSL PRACTICABLES. INCLOU FERRAMENTES PANY, CLAUS I TIRADORS INCLOU ENTAPETATS D'ALUMINI, SÒCOL INTERIOR D'ALUMINI I PECES REMATS EXTERIORS I PERFILERIA, MUNTANTS I BASTIMENT DE TUBULAR GALVANITZAT. TOT COMPLETAMENT INSTAL.LAT AMB TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIES PER PORTAR A TERME LA PARTIDA	**Rend.: 1,000**					**818,24 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,000	/R x	30,56000	=	61,12000	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	2,000	/R x	27,09000	=	54,18000	
						Subtotal...		115,30000	115,30000
	Materials:								
	B7J50010	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,120	x	15,94000	=	1,91280	
	B7J50090	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT	0,363	x	12,56000	=	4,55928	
	BAF3CUO1	M2	REIXA D'ALUMINI DE DIFERENTS ALÇADES FORMADA PER LAMES HORITZONTALS INCLOU BASTIMENT I PERFILERIA	3,370	x	194,25000	=	654,62250	
						Subtotal...		661,09458	661,09458
						DESPESES AUXILIARS 2,50%			2,88250
						COST DIRECTE			779,27708
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			38,96385
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**818,24093**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 11	EAQDC0C1	U	C1- SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CONJUNT FORMAT PER UNA PORTA MES FIX VIDRIAT DE MIDES TOTALS 155X215CM. PORTA D'UNA FULLA BATENT DE FUSTA DE MIDES 80X205 ACABAT FUSTA DE FAIG ENVERNISSADA, DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA,CANTELL MASSÍS I ACABAT XAPAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT. ENRRASSAT AL PARAMENT FOLRAT DE FUSTA I ALS MUNTATS VERTICALS DEL FIX VIDRIAT. ACCESSORIS PORTA FORMATS PER: CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT. PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. FIX VIDRIAT DE MIDES TOTALS 48X205CM SOBRE BASTIMENTD E FUSTA DE FAIG DE 80X80MM DE PEFIL DE FUSTA DE FAIG AMB VIDRE DE 4+4MM AMB BUTIRAL INTERMIG TRANSPARENT COL.LOCAT AMB GALCES AL PROPI PERFIL AMB ´´JUNQUILLOS´´ DE FUSTA DE FAIG. EL CONJUNT INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENTS DE FUSTA DE FAIG , ENTAPETATS DE 20MM DE GRUIX, MECANITZACIO DE FULLES I FIXOS I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT , AMB MUNTANTS DE 80MM I PREPARACIÓ PER A ENGATILLAT DE ENMARCAT SUPERIOR DE FUSTA DE FAIG . *FOLRAT DE PARAMENT VERTICAL ,PERFIL D'ENMARCAT SUPERIOR. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE.	**Rend.: 1,000**	**561,94 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012A000	H	OFICIAL 1A FUSTER	1,800	/R x	30,56000	=	55,00800	
A013A000	H	AJUDANT FUSTER	1,300	/R x	27,09000	=	35,21700	
					Subtotal...		90,22500	90,22500
Materials:								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAZGC36O	U	CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT, TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT. PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN.	1,000	x	57,75000 =	57,75000	
	BAQDCD1P	U	PORTA D'UNA FULLA BATENT DE FUSTA DE MIDES 80X205 ACABAT FUSTA DE FAIG ENVERNISSADA, DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA,CANTELL MASSÍS I ACABAT XAPAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT. ACABAT ERRASSAT AL PARAMENT FOLRAT DE FUSTA I ALS MUNTATS VERTICALS DEL FIX VIDRIAT.	1,000	x	325,00000 =	325,00000	
						Subtotal...	382,75000	382,75000
	Partides d'obra:							
	PC1H-5CP4	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL DE COLOR ESTÀNDARD, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI	0,930	x	64,45920 =	59,94706	
						Subtotal...	59,94706	59,94706
	Altres:							
	A%AUX001	%	DESPESES AUXILIARS SOBRE LA MÀ D'OBRA	2,50	% S/	90,22520 =	2,25563	
						Subtotal...	2,25563	2,25563

COST DIRECTE	535,17769
DESPESES INDIRECTES 5,00%	26,75888
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**561,93657**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 12	EAQDC0C2	U	C2- SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CONJUNT FORMAT PER UNA PORTA MES FIX VIDRIAT DE MIDES TOTALS 275X215CM. PORTA D'UNA FULLA BATENT DE FUSTA DE MIDES 80X205 ACABAT FUSTA DE FAIG ENVERNISSADA, DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA,CANTELL MASSÍS I ACABAT XAPAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT. ENRRASSAT AL PARAMENT FOLRAT DE FUSTA I ALS MUNTATS VERTICALS DEL FIX VIDRIAT. ACCESSORIS PORTA FORMATS PER: CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT. PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. FIX VIDRIAT DE MIDES TOTALS 168X205CM SOBRE BASTIMENTD E FUSTA DE FAIG DE 80X80MM DE PEFIL DE FUSTA DE FAIG AMB VIDRE DE 4+4MM AMB BUTIRAL INTERMIG TRANSPARENT COL.LOCAT AMB GALCES AL PROPI PERFIL AMB ´´JUNQUILLOS´´ DE FUSTA DE FAIG. EL CONJUNT INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENTS DE FUSTA DE FAIG , ENTAPETATS DE 20MM DE GRUIX, MECANITZACIO DE FULLES I FIXOS I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT , AMB MUNTANTS DE 80MM I PREPARACIÓ PER A ENGATILLAT DE ENMARCAT SUPERIOR DE FUSTA DE FAIG . *FOLRAT DE PARAMENT VERTICAL ,PERFIL D'ENMARCAT SUPERIOR. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE.	**Rend.: 1,000**	**843,29 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012A000	H	OFICIAL 1A FUSTER	3,200	/R x	30,56000	=	97,79200	
A013A000	H	AJUDANT FUSTER	2,300	/R x	27,09000	=	62,30700	
					Subtotal...		160,09900	160,09900
Materials:								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAZGC36O	U	CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT, TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT. PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN.	2,000	x	57,75000 =	115,50000	
	BAQDCD1P	U	PORTA D'UNA FULLA BATENT DE FUSTA DE MIDES 80X205 ACABAT FUSTA DE FAIG ENVERNISSADA, DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA,CANTELL MASSÍS I ACABAT XAPAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT. ACABAT ERRASSAT AL PARAMENT FOLRAT DE FUSTA I ALS MUNTATS VERTICALS DEL FIX VIDRIAT.	1,000	x	325,00000 =	325,00000	
						Subtotal...	440,50000	440,50000
	Partides d'obra:							
	PC1H-5CP4	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL DE COLOR ESTÀNDARD, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI	3,080	x	64,45920 =	198,53434	
						Subtotal...	198,53434	198,53434
	Altres:							
	A%AUX001	%	DESPESES AUXILIARS SOBRE LA MÀ D'OBRA	2,50	% S/	160,09920 =	4,00248	
						Subtotal...	4,00248	4,00248

COST DIRECTE	803,13582
DESPESES INDIRECTES 5,00%	40,15679
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**843,29261**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 13	EAQDC0C3	U	C3- SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CONJUNT FORMAT PER DUES PORTES, MÉS DOS FITXES VIDRIATS I PLAFONAT AMB TAULER DE 10 MM DE DM HIDROFUGAT DE FAIG ENVERNISSAT, EN LA CARA PASSADÍS DE MIDES TOTALS 401X215CM. DUES PORTES DE FULLES BATENTS DE FUSTA DE MIDES 80X205 ACABAT FUSTA DE FAIG ENVERNISSADA, DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA,CANTELL MASSÍS I ACABAT XAPAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT. ENERRASSAT AL PARAMENT FOLRAT DE FUSTA I ALS MUNTATS VERTICALS DELS FITXES VIDRIATS, AMB PLAÓ DE DM HIDROFUGAT DACABAT FAIG ENVERNISSAT DE MIDES 111 X 215 CM ADHERIT AMB ADHESIU LA DIVISÒRIA DE CARTRO GUIX.. ACCESSORIS PORTA FORMATS PER: CONJUNTS DE MANETES, PANYS AMB CLAUS MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , SIS FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT DOS TOPALLS FIXATS EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT. PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. DOS FITXES VIDRIATS DE MIDES TOTALS 48X205CM SOBRE BASTIMENTD E FUSTA DE FAIG DE 80X80MM DE PEFIL DE FUSTA DE FAIG AMB VIDRE DE 4+4MM AMB BUTIRAL INTERMIG TRANSPARENT COL.LOCAT AMB GALCES AL PROPI PERFIL AMB ´´JUNQUILLOS´´ DE FUSTA DE FAIG. EL CONJUNT INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENTS DE FUSTA DE FAIG , ENTAPETATS DE 20MM DE GRUIX, MECANITZACIO DE FULLES I FIXOS I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT , AMB MUNTANTS DE 80MM I PREPARACIÓ PER A ENGATILLAT DE ENMARCAT SUPERIOR DE FUSTA DE FAIG . *FOLRAT DE PARAMENT VERTICAL ,PERFIL D'ENMARCAT SUPERIOR. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE.	**Rend.: 1,000**	**1.220,10 €**

	Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012A000	H	OFICIAL 1A FUSTER	3,800 /R	x	30,56000 =	116,12800	
	A013A000	H	AJUDANT FUSTER	2,800 /R	x	27,09000 =	75,85200	
						Subtotal...	191,98000	191,98000
	Materials:							
	BAZGC36O	U	CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT, TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT. PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN.	2,000	x	57,75000 =	115,50000	
	BAQDCD1P	U	PORTA D'UNA FULLA BATENT DE FUSTA DE MIDES 80X205 ACABAT FUSTA DE FAIG ENVERNISSADA, DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA,CANTELL MASSÍS I ACABAT XAPAT DE FUSTA DE FAIG ENVERNISSAT. ACABAT ERRASSAT AL PARAMENT FOLRAT DE FUSTA I ALS MUNTATS VERTICALS DEL FIX VIDRIAT.	2,000	x	325,00000 =	650,00000	
						Subtotal...	765,50000	765,50000
	Partides d'obra:							
	P864-AEU1	M2	REVESTIMENT VERTICAL A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 2, DE 10 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT HUMIT SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE FAIG ENVERSISAT , TREBALLAT AL TALLER, COL·LOCAT ADHERIT SOBRE PARAMENT VERTICAL	2,340	x	33,78143 =	79,04855	
	PC1H-5CP4	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL DE COLOR ESTÀNDARD, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI	1,872	x	64,45920 =	120,66762	
						Subtotal...	199,71617	199,71617
	Altres:							
	A%AUX001	%	DESPESES AUXILIARS SOBRE LA MÀ D'OBRA	2,50	% S/	191,98000 =	4,79950	
						Subtotal...	4,79950	4,79950

COST DIRECTE	1.161,99567
DESPESES INDIRECTES 5,00%	58,09978
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.220,09545**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 14	EAQDC0P1	U	P1-2 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PORTA DE MIDES DE PAS 70X205 CM FORMADA PER 'UNA FULLA BATENT DE FUSTA ACABAT ESMAT COLOR BLANC MAT A DEFINIR PER LA D.F. DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS. ACCESSORIS FORMATS PER: CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT, PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE.	**Rend.: 1,000**	**451,74 €**

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:									
A012A000	H		OFICIAL 1A FUSTER	1,800	/R x	30,56000	=	55,00800	
A013A000	H		AJUDANT FUSTER	1,300	/R x	27,09000	=	35,21700	
						Subtotal...		90,22500	90,22500
Materials:									
BAZGC36O	U		CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT, TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT. PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN.	1,000	x	57,75000	=	57,75000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAQDU00P1	UD	P1- SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CONJUNT DE MIDES TOTALS 80X206 CM FORMADA PER UNA PORTAFIX , D'UNA FULLA BATENT DE FUSTA ACABAT ESMALTADA A DEFINIR PER LA D.F. DE 40 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR I CANTELL MASSÍS. ACCESSORIS FORMATS PER: CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT, INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS I MECANITZACIO DE LES FULLES, AJUDES DE MUNTATGE I TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS. INCLOU PREMARCS I AJUSTAMENT A L'OBRA. TOTALMENT ACABADA ESMALTADA I PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN.	1,000	x	280,00000 =	280,00000	
						Subtotal...	337,75000	337,75000
	Altres:							
	A%AUX001	%	DESPESES AUXILIARS SOBRE LA MÀ D'OBRA	2,50	% S/	90,22520 =	2,25563	
						Subtotal...	2,25563	2,25563

COST DIRECTE	430,23063
DESPESES INDIRECTES 5,00%	21,51153
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**451,74216**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 15	EAQDCUP3	U	P3 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PORTA DE MIDES DE PAS 80X205 CM FORMADA PER 'UNA FULLA BATENT DE FUSTA ACABAT ESMAT COLOR BLANC MAT A DEFINIR PER LA D.F. DE 45 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS. ACCESSORIS FORMATS PER: CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT, PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE.	**Rend.: 1,000**			**493,74 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	H	OFICIAL 1A FUSTER	1,800	/R x	30,56000 =	55,00800	
	A013A000	H	AJUDANT FUSTER	1,300	/R x	27,09000 =	35,21700	
						Subtotal...	90,22500	90,22500
	Materials:							
	BAZGC36O	U	CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT, TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT. PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN.	1,000	x	57,75000 =	57,75000	
						Subtotal...	57,75000	57,75000
	Altres:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAQDU00P3	U	P3- SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CONJUNT DE MIDES TOTALS 80X206 CM FORMADA PER UNA PORTAFIX , D'UNA FULLA BATENT DE FUSTA ACABAT ESMALTADA A DEFINIR PER LA D.F. DE 40 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR I CANTELL MASSÍS. ACCESSORIS FORMATS PER: CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT, INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS I MECANITZACIO DE LES FULLES, AJUDES DE MUNTATGE I TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS. INCLOU PREMARCS I AJUSTAMENT A L'OBRA. TOTALMENT ACABADA ESMALTADA I PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN.	1,000	x	320,00000 =	320,00000	
	A%AUX001	%	DESPESES AUXILIARS SOBRE LA MÀ D'OBRA	2,50	% S/	90,22520 =	2,25563	
						Subtotal...	322,25563	322,25563
						COST DIRECTE		470,23063
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		23,51153
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**493,74216**

P- 16	EAVZ0AJP	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE MOTOR PER A PORTA ENROTLLABLE DINS DE L'EIX, MOTOR MECÀNIC AMB CORONA D'ACER INDUÏT METÀL·LIC, TÈRMIC DE SEGURETAT, COMPOST D'UN ELECTROIMANT DE FRE PER BLOQUEJAR LA PORTA I DESBLOQUEIG INTERIOR EN CAS DE FALLADA DEL SUBMINISTRE ELÈCTRIC, AMB SISTEMA OMNIPRESENT D'OBERTURA I TANCAMENT MITJANÇANT CLAU EXTERIOR O PULSADOR INTERIOR. TOTALMENT COL·LOCAT I FUNCIONANT.	**Rend.: 1,000**				**807,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,800	/R x	30,56000 =	24,44800	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	3,000	/R x	30,56000 =	91,68000	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	3,000	/R x	27,09000 =	81,27000	
						Subtotal...	197,39800	197,39800
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAVZ0AJP	U	MOTOR PER A PORTA ENROTLLABLE DINS DE L'EIX, MOTOR MECÀNIC AMB CORONA D'ACER INDUÏT METÀL·LIC, TÈRMIC DE SEGURETAT, COMPOST D'UN ELECTROIMANT DE FRE PER BLOQUEJAR LA PORTA I DESBLOQUEIG INTERIOR EN CAS DE FALLADA DEL SUBMINISTRE ELÈCTRIC, AMB SISTEMA OMNIPRESENT D'OBERTURA I TANCAMENT MITJANÇANT CLAU EXTERIOR O PULSADOR INTERIOR	1,000	x 567,00000 =	567,00000		
					Subtotal...	567,00000		567,00000
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			4,93495
					COST DIRECTE			769,33295
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			38,46665
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**807,79960**
P- 17	EJ18L3JP	U	AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE AMB UNA PICA RECTANGULAR , DE DIMENSIONS 50X50 CM , ACABAT BRILLANT, PREU SUPERIOR, ENCASTADA SOTA TAULELL DE CUINA	**Rend.: 1,000**				**102,11 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,075 /R	x 27,09000 =	2,03175		
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,300 /R	x 30,56000 =	9,16800		
					Subtotal...	11,19975		11,19975
	Materials:							
	B7J50010	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,025	x 15,94000 =	0,39850		
	BJ18L390	U	AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE AMB UNA PICA RECTANGULAR , DE DIMENSIONS 50X50 CM , ACABAT BRILLANT, PREU SUPERIOR, ENCASTADA SOTA TAULELL DE CUINA	1,000	x 85,37000 =	85,37000		
					Subtotal...	85,76850		85,76850
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,27999
					COST DIRECTE			97,24824
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			4,86241
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**102,11066**
P- 18	EQ514A51	M2	TAULELL DE PEDRA NATURAL GRANÍTICA NACIONAL, DE 20 MM DE GRUIX, PREU ALT, DE 60 A 99 CM DE LLARGÀRIA, COL·LOCAT SOBRE SUPORT MURAL I ENCASTAT AL PARAMENT. INCLOU POLITS CANTELLS VISTOS I PERFORACIÓ PER AIXETA.	**Rend.: 1,000**				**179,96 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	1,200 /R	x 30,56000 =	36,67200		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	H	MANOBRE	0,600 /R	x	25,51000 =	15,30600	
						Subtotal...	51,97800	51,97800
	Materials:							
	BJ1ZQ000	U	SUPORT MURAL D'ACER GALVANITZAT PER A AIGÜERES, SAFAREIGS I LAVABOS COL·LECTIUS	4,500	x	15,52000 =	69,84000	
	BQ514A50	M2	PEDRA NATURAL GRANÍTICA NACIONAL PER A TAULELLS, DE 20 MM DE GRUIX, PREU ALT, DE 60 A 99 CM DE LLARGÀRIA	1,000	x	47,78000 =	47,78000	
	D0701641	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0053	x	92,55570 =	0,49055	
						Subtotal...	118,11055	118,11055
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,29945
						COST DIRECTE		171,38800
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		8,56940
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**179,95740**

P- 19 EQ540001 U FABRICACIÓ A MIDA, SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE MOBLE DE RECEPCIÓ-ACCÉS DE MIDES TOTALS 295 X110X90CM , REALITZAT AMB TAULERS DE FUSTA DE DM DE 20MM AMB ACABAT CHAPAT DE 4MM DE FUSTA DE FAIG O ROURE MUNTAT SOBRE SUBESTRUCTURA DE LLATES DE FUSTA DE PI 40X40. ACABAT ENVERNISSAT.

INCLOU ENCASTAMENT DE CANAL D'INSTAL.LACIONS D'ALUMINI PER ENCABIR CONEXIONS ELÈCTRIQUES E INFORMATIQUES, AXÍ COM ELS CANTEJATS FRESSATS ARRODONITS DE 2MM, FORATS I FLORONS NECESSARIS PER DEIXAR LA UNITAT COMPLETAMENT ACABADA SEGONS DETALLS DEL PROJECTE E INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACVULTATIVA. TOT SEGONS DETALLS PLÀNOLS. INCLOU ENVERNISSATS.

COMPLETAMENT ACABAT I COL.LOCAT SOBRE PAVIMENT

Rend.: 1,000 **1.819,96 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	3,750 /R	x	30,56000 =	114,60000	
	A012A000	H	OFICIAL 1A FUSTER	12,000 /R	x	30,56000 =	366,72000	
	A0137000	H	AJUDANT COL·LOCADOR	3,750 /R	x	27,09000 =	101,58750	
	A013A000	H	AJUDANT FUSTER	12,000 /R	x	27,09000 =	325,08000	
						Subtotal...	907,98750	907,98750
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG2A3T35	M	CANAL AÏLLANT DE PVC, AMB 1 TAPA PER A MECANISME UNIVERSAL, DE 70X130 MM, AMB 2 COMPARTIMENTS COM A MÀXIM, DE COLOR BLANC	4,500	x 13,62000 =	61,29000		
	BQ540001	M2	TAULER DE FUSTA I DE RESINES DE DENSITAT MITJANA DE 20MM DE GRUIX AMB CHAPAT A UNA CARA DE 4MM DE FUSTA DE ROURE ENVERNISSAT PER A COL.LOCAR SOBRE SUBESTRUCTURA DE SOPORT INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI DE 40X40MM. INCLOU ELEMENTS AUXILIARS I MANUFACTURES NECESSARIES PER A LA FORMACIÓ COMPLETA DEL MOBLE	10,720	x 70,00000 =	750,40000		
					Subtotal...	811,69000	811,69000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		13,61981	
					COST DIRECTE		1.733,29731	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		86,66487	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.819,96218**	
P- 20	EQ5Z1013	U	FORMACIÓ DE FORAT SOBRE TAULELL DE PEDRA NATURAL, DE FORMA CIRCULAR I DE DIÀMETRE 30 MM, COM A MÀXIM	**Rend.: 1,000**				**42,34 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012R000	H	OFICIAL 1A MARBRISTA	1,300	/R x 30,56000 =	39,72800		
					Subtotal...	39,72800	39,72800	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,59592	
					COST DIRECTE		40,32392	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,01620	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**42,34012**	
P- 21	EQ5Z1MA1	U	FORMACIÓ DE FORAT SOBRE TAULELL DE CONGLOMERAT DE MARBRE, AMB EL CANTELL POLIT, DE FORMA QUADRADA, PER A ENCASTAR APARELLS SANITARI	**Rend.: 1,000**				**244,27 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012R000	H	OFICIAL 1A MARBRISTA	7,500	/R x 30,56000 =	229,20000		
					Subtotal...	229,20000	229,20000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		3,43800	
					COST DIRECTE		232,63800	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		11,63190	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**244,26990**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 22	EQ7116B6	U	MÒDUL ESTÀNDARD PER A MOBLE DE CUINA BAIX, DE 600X600 MM I 700 MM D'ALÇÀRIA, AMB PORTA D'AGLOMERAT AMB LAMINAT ESTRATIFICAT, PREU ALT, SOBRE PEUS REGULABLES DE PVC, AMB TIRADORS, FERRATGE I SÒCOL, COL·LOCAT RECOLZAT A TERRA I FIXAT A LA PARET	**Rend.: 1,000**				**160,36 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,400	/R x	30,56000 =	12,22400	
	A013A000	H	AJUDANT FUSTER	0,130	/R x	27,09000 =	3,52170	
						Subtotal...	15,74570	15,74570
	Materials:							
	BQ7116B6	U	MÒDUL ESTÀNDARD PER A MOBLE DE CUINA BAIX, DE 600X600 MM I 700 MM D'ALÇÀRIA, AMB PORTA D'AGLOMERAT AMB LAMINAT ESTRATIFICAT, PREU ALT, SOBRE PEUS REGULABLES DE PVC, AMB TIRADORS I FERRATGES	1,000	x	127,45000 =	127,45000	
	BQ7126A1	M	SÒCOL D'AGLOMERAT AMB LAMINAT ESTRATIFICAT DE 10 CM D'ALÇÀRIA, PER FIXAR AMB CLIPS	0,612	x	15,18000 =	9,29016	
						Subtotal...	136,74016	136,74016
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,23619
						COST DIRECTE		152,72205
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		7,63610
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**160,35815**
P- 23	EQ7126B6	U	MÒDUL D'AIGÜERA PER A MOBLE DE CUINA BAIX, DE 600X600 MM I 700 MM D'ALÇÀRIA, AMB PORTA D'AGLOMERAT AMB LAMINAT ESTRATIFICAT, PREU ALT, SOBRE PEUS REGULABLES DE PVC, AMB TIRADORS, FERRATGE I SÒCOL, COL·LOCAT RECOLZAT A TERRA I FIXAT A LA PARET	**Rend.: 1,000**				**167,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,400	/R x	30,56000 =	12,22400	
	A013A000	H	AJUDANT FUSTER	0,130	/R x	27,09000 =	3,52170	
						Subtotal...	15,74570	15,74570
	Materials:							
	BQ7126A1	M	SÒCOL D'AGLOMERAT AMB LAMINAT ESTRATIFICAT DE 10 CM D'ALÇÀRIA, PER FIXAR AMB CLIPS	0,612	x	15,18000 =	9,29016	
	BQ7126B6	U	MÒDUL D'AIGÜERA PER A MOBLE DE CUINA BAIX, DE 600X600 MM I 700 MM D'ALÇÀRIA, AMB PORTA D'AGLOMERAT AMB LAMINAT ESTRATIFICAT, PREU ALT, SOBRE PEUS REGULABLES DE PVC, AMB TIRADORS I FERRATGES	1,000	x	133,82000 =	133,82000	
						Subtotal...	143,11016	143,11016

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,23619
				COST DIRECTE				159,09205
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				7,95460
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**167,04665**
P- 24	ICN010	M	LÍNIA FRIGORÍFICA DOBLE REALITZADA AMB CANONADA PER A GAS MITJANÇANT TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 1/2´´ DE DIÀMETRE I 0,8 MM DE GRUIX AMB CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 13 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA I CANONADA PER A LÍQUID MITJANÇANT TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 1/4´´ DE DIÀMETRE I 0,8 MM DE GRUIX AMB CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 7 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA. INCLOU: REPLANTEJAMENT DEL RECORREGUT DE LA LÍNIA. ENCINTAT DELS EXTREMS. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT. MUNTATGE I FIXACIÓ DE LA LÍNIA. ESBOCARDAT. BUIDATGE PER A LA SEVA CÀRREGA. 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.	**Rend.: 1,000**				**45,51 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO005	H	OFICIAL 1ª INSTAL·LADOR DE CLIMATITZACIÓ.	0,236	/R x	30,19000 =	7,12484	
	MO104	H	AJUDANT INSTAL·LADOR DE CLIMATITZACIÓ.	0,236	/R x	25,90000 =	6,11240	
						Subtotal...	13,23724	13,23724
	Materials:							
	MT17COE110	L	ADHESIU PER CAMISA AÏLLANT ELASTOMÈRICA.	0,021	x	12,80000 =	0,26880	
	MT17COE070AA	M	CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 7 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA.	1,050	x	8,73000 =	9,16650	
	MT17COE070CA	M	CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 13 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA.	1,050	x	10,74000 =	11,27700	
	MT42LIN030A	M	TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 1/4´´ DE DIÀMETRE I 0,8 MM DE GRUIX, SEGONS UNE-EN 12735-1.	1,000	x	3,34000 =	3,34000	
	MT42LIN030C	M	TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 1/2´´ DE DIÀMETRE I 0,8 MM DE GRUIX, SEGONS UNE-EN 12735-1.	1,000	x	5,20000 =	5,20000	
						Subtotal...	29,25230	29,25230

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Altres:							
	%ZZ	%	COSTOS DIRECTES COMPLEMENTARIS	2,00	% S/	42,48950 =	0,84979	
						Subtotal...	0,84979	0,84979
						COST DIRECTE		43,33933
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,16697
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,50630**
P- 25	ICR021	M²	CONDUCTE RECTANGULAR PER A LA DISTRIBUCIÓ D'AIRE CLIMATITZAT FORMAT PER PANELL RÍGID DE LLANA DE VIDRE URSA AIR ZERO P8858 ´´URSA IBÉRICA AISLANTES´´ O EQUIVALENT, SEGONS UNE-EN 14303, RECOBERT AMB UN COMPLEX KRAFT-ALUMINI REFORÇAT EN LA SEVA CARA EXTERIOR I AMB UN TEIXIT ABSORBENT ACÚSTIC DE COLOR NEGRE, AN LA SEVA CARA INTERIOR, AMB LES VORES LLARGUES CANTELLEJADES, DE 25 MM D'ESPESSOR, RESISTÈNCIA TÈRMICA 0,78 M²K/W, CONDUCTIVITAT TÈRMICA 0,032 W/(MK). TAMBÉ COLZES, DERIVACIONS, EMBOCADURES, SUPORTS METÀL·LICS GALVANITZATS, ELEMENTS DE FIXACIÓ, SEGELLAT DE TRAMS I UNIONS AMB CINTA AUTOADHESIVA D'ALUMINI, ACCESSORIS DE MUNTATGE I PECES ESPECIALS. INCLOU: REPLANTEIG DEL RECORREGUT DELS CONDUCTES. MARCAT I POSTERIOR ANCORATGE DELS SUPORTS DELS CONDUCTES. MUNTATGE I FIXACIÓ DE CONDUCTES. SEGELLAT DE LES UNIONS. COMPROVACIÓ DEL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT. NETEJA FINAL. CRITERI D'AMIDAMENT DE PROJECTE: SUPERFÍCIE PROJECTADA, SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE, CALCULADA COM A PRODUCTE DEL PERÍMETRE EXTERIOR 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.			**Rend.: 1,000**		**50,40 €**
						Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	MO012	H	OFICIAL 1ª MUNTADOR DE CONDUCTES DE FIBRES MINERALS.	0,414	/R x	30,19000 =	12,49866		
	MO083	H	AJUDANT MUNTADOR DE CONDUCTES DE FIBRES MINERALS.	0,414	/R x	25,93000 =	10,73502		
						Subtotal...	23,23368	23,23368
	Materials:								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT42CON020	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.	1,500	x 0,21000 =	0,31500		
	MT42CON025	U	SUPORT METÀL·LIC D'ACER GALVANITZAT PER A SUBJECCIÓ AL FORJAT DE CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL PER LA DISTRIBUCIÓ D'AIRE EN CLIMATITZACIÓ.	0,500	x 4,75000 =	2,37500		
	MT42COU010A	M²	PANELL RÍGID DE LLANA DE VIDRE URSA AIR ZERO P8858 ´´URSA IBÉRICA AISLANTES´´ O EQUIVALENT, SEGONS UNE-EN 14303, RECOBERT AMB UN COMPLEX KRAFT-ALUMINI REFORÇAT EN LA SEVA CARA EXTERIOR I AMB UN TEIXIT ABSORBENT ACÚSTIC DE COLOR NEGRE, AN LA SEVA CARA INTERIOR, AMB LES VORES LLARGUES CANTELLEJADES, DE 25 MM D'ESPESSOR, PER A LA FORMACIÓ DE CONDUCTES AUTOPORTANTS PER LA DISTRIBUCIÓ D'AIRE EN CLIMATITZACIÓ, RESISTÈNCIA TÈRMICA 0,78 M²K/W, CONDUCTIVITAT TÈRMICA 0,032 W/(MK), EUROCLASSE B-S1, D0 DE REACCIÓ AL FOC SEGONS UNE-EN 13501-1, AMB CODI DE DESIGNACIÓ MW-EN 14303-T5-MV1.	1,150	x 17,09000 =	19,65350		
	MT42WWW011	U	REPERCUSSIÓ, PER M², DE MATERIAL AUXILIAR PER A FIXACIÓ I CONFECCIÓ DE CANALITZACIONS D'AIRE EN INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ.	0,100	x 14,83000 =	1,48300		
					Subtotal...	23,82650	23,82650
	Altres:							
	%Z0	%	COSTOS DIRECTES COMPLEMENTARIS	2,00	% S/ 47,06000 =	0,94120		
					Subtotal...	0,94120	0,94120

COST DIRECTE	48,00138
DESPESES INDIRECTES 5,00%	2,40007
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**50,40145**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 26	ICR030	U	REIXETA D'IMPULSIÓ, D'ALUMINI EXTRUDIT, ANODITZAT COLOR NATURAL E6-C-0, AMB LAMEL·LES HORITZONTALS REGULABLES INDIVIDUALMENT, DE 225X125 MM, AMB PART POSTERIOR DE XAPA D'ACER PINTADA EN COLOR NEGRE RAL 9005, FORMADA PER LAMEL·LES VERTICALS REGULABLES INDIVIDUALMENT I MECANISME DE REGULACIÓ DEL CABAL AMB LAMES ACOBLADES EN OPOSICIÓ, ACCIONABLES DES DE LA PART FRONTAL, FIXACIÓ MITJANÇANT CARGOLS VISTOS (AMB MARC DE MUNTATGE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT), MUNTADA EN CONDUCTE RECTANGULAR NO METÀL·LIC. 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.	**Rend.: 1,000**				**69,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO005	H	OFICIAL 1ª INSTAL·LADOR DE CLIMATITZACIÓ.	0,211	/R x	30,19000 =	6,37009	
	MO104	H	AJUDANT INSTAL·LADOR DE CLIMATITZACIÓ.	0,211	/R x	25,90000 =	5,46490	
						Subtotal...	11,83499	11,83499
	Materials:							
	MT4VB3E1	U	REIXETA D'IMPULSIÓ, D'ALUMINI EXTRUDIT, ANODITZAT COLOR NATURAL E6-C-0, AMB LAMEL·LES HORITZONTALS REGULABLES INDIVIDUALMENT, DE 225X125 MM, AMB PART POSTERIOR DE XAPA D'ACER PINTADA EN COLOR NEGRE RAL 9005, FORMADA PER LAMEL·LES VERTICALS REGULABLES INDIVIDUALMENT I MECANISME DE REGULACIÓ DEL CABAL AMB LAMES ACOBLADES EN OPOSICIÓ, ACCIONABLES DES DE LA PART FRONTAL, FIXACIÓ MITJANÇANT CARGOLS VISTOS (AMB MARC DE MUNTATGE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT).	1,000	x	53,20000 =	53,20000	
						Subtotal...	53,20000	53,20000
	Altres:							
	%Z0	%	COSTOS DIRECTES COMPLEMENTARIS	2,00	% S/	65,03500 =	1,30070	
						Subtotal...	1,30070	1,30070

COST DIRECTE	66,33569
DESPESES INDIRECTES 5,00%	3,31678
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**69,65247**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 27	ICR050	U	REIXETA DE RETORN, DE XAPA PERFILADA D'ACER, PINTAT EN COLOR RAL 9010, AMB LAMEL·LES HORITZONTALS REGULABLES INDIVIDUALMENT, DE 225X125 MM, FIXACIÓ MITJANÇANT CARGOLS VISTOS (AMB MARC DE MUNTATGE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT), MUNTADA EN CONDUCTE RECTANGULAR NO METÀL·LIC. 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.	**Rend.: 1,000**				**66,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO005	H	OFICIAL 1ª INSTAL·LADOR DE CLIMATITZACIÓ.	0,211	/R x	30,19000 =	6,37009	
	MO104	H	AJUDANT INSTAL·LADOR DE CLIMATITZACIÓ.	0,211	/R x	25,90000 =	5,46490	
						Subtotal...	11,83499	11,83499
	Materials:							
	MT42TRX100AA	U	REIXETA DE RETORN, DE XAPA PERFILADA D'ACER, PINTAT EN COLOR RAL 9010, AMB LAMEL·LES HORITZONTALS REGULABLES INDIVIDUALMENT, DE 225X125 MM, FIXACIÓ MITJANÇANT CARGOLS VISTOS (AMB MARC DE MUNTATGE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT).	1,000	x	50,24000 =	50,24000	
						Subtotal...	50,24000	50,24000
	Altres:							
	%Z0	%	COSTOS DIRECTES COMPLEMENTARIS	2,00	% S/	62,07500 =	1,24150	
						Subtotal...	1,24150	1,24150

COST DIRECTE	63,31649
DESPESES INDIRECTES 5,00%	3,16582
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**66,48231**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 28	ICR070	U	REIXETA D'INTEMPÈRIE PER A INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ, MARC FRONTAL I LAMEL·LES DE XAPA PERFILADA D'ACER GALVANITZAT, DE 400X330 MM, TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT AMB MALLA DE 20X20 MM. INCLÚS ACCESSORIS DE MUNTATGE I ELEMENTS DE FIXACIÓ. INCLOU: REPLANTEIG. MUNTATGE I FIXACIÓ DE LA REIXETA EN EL TANCAMENT. CONNEXIÓ AL CONDUCTE. 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.	**Rend.: 1,000**				**152,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO005	H	OFICIAL 1ª INSTAL·LADOR DE CLIMATITZACIÓ.	0,193	/R x	30,19000 =	5,82667	
	MO104	H	AJUDANT INSTAL·LADOR DE CLIMATITZACIÓ.	0,193	/R x	25,90000 =	4,99870	
						Subtotal...	10,82537	10,82537
	Materials:							
	MT4VBB71	U	REIXETA D'INTEMPÈRIE PER A INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ, MARC FRONTAL I LAMEL·LES DE XAPA PERFILADA D'ACER GALVANITZAT, DE 400X330 MM, TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT AMB MALLA DE 20X20 MM, AMB ELEMENTS DE FIXACIÓ.	1,000	x	131,72000 =	131,72000	
						Subtotal...	131,72000	131,72000
	Altres:							
	%Z0	%	COSTOS DIRECTES COMPLEMENTARIS	2,00	% S/	142,54550 =	2,85091	
						Subtotal...	2,85091	2,85091

COST DIRECTE	145,39628
DESPESES INDIRECTES 5,00%	7,26981
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**152,66609**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 29	ICR110	U	RECUPERADOR DE CALOR AIRE-AIRE, MARCA TOSHIBA MODEL VNM CC 5, O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 331X1275X612 MM, PES 65 KG, CABAL D'AIRE NOMINAL 710 M³/H, CONSUM ELÈCTRIC DELS VENTILADORS 2X170 W AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA A 230 V, PRESSIÓ ESTÀTICA 200 PA, EFICIÈNCIA TÈRMICA 85,05%, DIÀMETRE DELS CONDUCTES 200 MM, AMB BESCANVIADOR DE PLAQUES D'ALUMINI DE FLUX CREUAT, ESTRUCTURA D'ALUMINI EXTRUDIT I CANTONADES DE POLIAMIDA, PANELLS LATERALS ENREGISTRABLES, FILTRES F7, F6+F8 I F7+F9, AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA DE 25 MM D'ESPESSOR I 40 KG/M³ I CONTROL REMOT, PER CABLE, PER A L'ENCESA I APAGADA I SELECCIÓ DE LA VELOCITAT DEL VENTILADOR. INSTAL·LACIÓ EN SOSTRE. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ. 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.				**Rend.: 1,000**	**3.638,36 €**
					Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	MO005	H	OFICIAL 1ª INSTAL·LADOR DE CLIMATITZACIÓ.		0,947	/R x	30,19000 =	28,58993	
	MO104	H	AJUDANT INSTAL·LADOR DE CLIMATITZACIÓ.		0,947	/R x	25,90000 =	24,52730	
							Subtotal...	53,11723	53,11723
	Materials:								
	MT42TSB295A	U	RECUPERADOR DE CALOR AIRE-AIRE, MARCA TOSHIBA MODEL VNM CC 5, O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 331X1275X612 MM, PES 65 KG, CABAL D'AIRE NOMINAL 710 M³/H, CONSUM ELÈCTRIC DELS VENTILADORS 2X170 W AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA A 230 V, PRESSIÓ ESTÀTICA 200 PA, EFICIÈNCIA TÈRMICA 85,05%, DIÀMETRE DELS CONDUCTES 200 MM, AMB BESCANVIADOR DE PLAQUES D'ALUMINI DE FLUX CREUAT, ESTRUCTURA D'ALUMINI EXTRUDIT I CANTONADES DE POLIAMIDA, PANELLS LATERALS ENREGISTRABLES, FILTRES F7, F6+F8 I F7+F9, AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA DE 25 MM D'ESPESSOR I 40 KG/M³ I CONTROL REMOT, PER CABLE, PER A L'ENCESA I APAGADA I SELECCIÓ DE LA VELOCITAT DEL VENTILADOR.		1,000	x	3.344,04000 =	3.344,04000	
							Subtotal...	3.344,04000	3.344,04000
	Altres:								
	%Z0	%	COSTOS DIRECTES COMPLEMENTARIS		2,00	% S/	3.397,15700 =	67,94314	
							Subtotal...	67,94314	67,94314
							COST DIRECTE		3.465,10037
							DESPESES INDIRECTES 5,00%		173,25502

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.638,35539**
P- 30	ICN010AR	M	LÍNIA FRIGORÍFICA DOBLE REALITZADA AMB CANONADA PER A GAS MITJANÇANT TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 5/8´´ DE DIÀMETRE I 1 MM DE GRUIX AMB CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 16 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 15 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA I CANONADA PER A LÍQUID MITJANÇANT TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 3/8´´ DE DIÀMETRE I 0,8 MM DE GRUIX AMB CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 11 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA. INCLOU: REPLANTEJAMENT DEL RECORREGUT DE LA LÍNIA. ENCINTAT DELS EXTREMS. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT. MUNTATGE I FIXACIÓ DE LA LÍNIA. ESBOCARDAT. BUIDATGE PER A LA SEVA CÀRREGA. 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.			**Rend.: 1,000**			**51,65 €**
					Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	MO005	H	OFICIAL 1ª INSTAL·LADOR DE CLIMATITZACIÓ.		0,236	/R x	30,19000 =	7,12484	
	MO104	H	AJUDANT INSTAL·LADOR DE CLIMATITZACIÓ.		0,236	/R x	25,90000 =	6,11240	
							Subtotal...	13,23724	13,23724
	Materials:								
	MT17COE110	L	ADHESIU PER CAMISA AÏLLANT ELASTOMÈRICA.		0,030	x	12,80000 =	0,38400	
	MT17COE070BA	M	CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 11 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA.		1,050	x	10,07000 =	10,57350	
	MT17COE070DB	M	CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 16 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 15 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA.		1,050	x	11,75000 =	12,33750	
	MT42LIN030B	M	TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 3/8´´ DE DIÀMETRE I 0,8 MM DE GRUIX, SEGONS UNE-EN 12735-1.		1,000	x	3,83000 =	3,83000	
	MT42LIN030D	M	TUB DE COURE SENSE SOLDADURA, DE 5/8´´ DE DIÀMETRE I 1 MM DE GRUIX, SEGONS UNE-EN 12735-1.		1,000	x	7,86000 =	7,86000	
							Subtotal...	34,98500	34,98500
	Altres:								
	%ZZ	%	COSTOS DIRECTES COMPLEMENTARIS		2,00	% S/	48,22200 =	0,96444	
							Subtotal...	0,96444	0,96444

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE	49,18668
DESPESES INDIRECTES 5,00%	2,45933
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**51,64601**

P- 31 IEI070 U QUADRE ELÈCTRIC INDIVIDUAL FORMAT PER CAIXA ENCASTABLE DE MATERIAL AÏLLANT AMB PORTA OPACA, PER A ALLOTJAMENT DEL INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTÈNCIA (ICP) (NO INCLÒS EN AQUEST PREU) EN COMPARTIMENT INDEPENDENT I PRECINTABLE, 1 INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC (IGA) TETRAPOLAR (4P) I ALTRES DISPOSITIUS GENERALS I INDIVIDUALS DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ. INCLÚS ELEMENTS DE FIXACIÓ, REGLETS DE CONNEXIÓ I QUANTS ACCESSORIS SIGUIN NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT.
INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ DE LA CAIXA PER AL QUADRE. CONNEXIONAT. MUNTATGE DELS COMPONENTS.
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.

Rend.: 1,000 **2.109,15 €**

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	6,052	/R x	27,09000	=	163,94868	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	6,969	/R x	30,56000	=	212,97264	
						Subtotal...		376,92132	376,92132
Materials:									
	BG49-189M	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 10 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (1P+N), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	6,000	x	11,73000	=	70,38000	
	BG49-18GF	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (1P+N), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	14,000	x	11,93000	=	167,02000	
	BG4L-09XI	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, BIPOLAR (2P), DE 0,3 A DE SENSIBILITAT, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	9,000	x	102,22000	=	919,98000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	MT35CGM060	U	BOBINA DE PROTECCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS PERMANENTS FASE-NEUTRE DE 230 VCA I TENSIÓ DE DISPARAMENT DE 255 VCA.	1,000	x	97,89000	=	97,89000	
	MT35CGM020E	U	GUARDAMOTOR, DE 5 MÒDULS, TRIPOLAR (3P), PER A PROTECCIÓ DAVANT SOBRECÀRREGUES I CURTCIRCUITS AMB COMANDAMENT MANUAL LOCAL, DE 9-14 A D'INTENSITAT NOMINAL REGULABLE, INCLÚS ACCESSORIS DE MUNTATGE.	1,000	x	101,47000	=	101,47000	
	MT35CGM040S	U	CAIXA ENCASTABLE 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 44 MÒDULS. FABRICADA EN ABS AUTOEXTINGIBLE, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP40, DOBLE AÏLLAMENT (CLASSE II), COLOR BLANC RAL 9010. SEGONS UNE-EN 60670-1.	1,000	x	54,50000	=	54,50000	
	MT35CGM02JP	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.	1,000	x	90,30000	=	90,30000	
	MT35WWW010	U	MATERIAL AUXILIAR PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES.	5,000	x	1,66000	=	8,30000	
	PG47-EM7V	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 32 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (1P+N), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN	1,000	x	38,46000	=	38,46000	
	PG74-614J	U	MINUTER REGULABLE D'1 A 7 MINUTS, DE DUES POSICIONS, PERMANENT I TEMPORITZAT, DE 16 A, DE 1300 W DE POTÈNCIA RESISTIVA, FIXAT A PRESSIÓ	1,000	x	44,11000	=	44,11000	
						Subtotal...		1.592,41000	1.592,41000
	Altres:								
	%ZZ	%	COSTOS DIRECTES COMPLEMENTARIS	2,00	% S/	1.969,33150	=	39,38663	
						Subtotal...		39,38663	39,38663

COST DIRECTE	2.008,71795
DESPESES INDIRECTES 5,00%	100,43590
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2.109,15385**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 32	IEP010	U	XARXA DE CONNEXIÓ A TERRA PER A ESTRUCTURA DE FORMIGÓ DE L'EDIFICI COMPOSTA PER 89 M DE CABLE CONDUCTOR DE COURE NU RECUIT DE 35 MM² DE SECCIÓ PER A LA LÍNIA PRINCIPAL DE PRESA DE TERRA DE L'EDIFICI, SOTERRAT A UNA PROFUNDITAT MÍNIMA DE 80 CM, 8 M DE CABLE CONDUCTOR DE COURE NU RECUIT DE 35 MM² DE SECCIÓ PER A LA LÍNIA D'ENLLAÇ DE PRESA DE TERRA D'ELS PILARS DE FORMIGÓ A CONNECTAR. INCLÚS, SOLDADURES ALUMINOTÈRMIQUES, REGISTRE DE COMPROVACIÓ I PONT DE PROVA. TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA. INCLOU: REPLANTEIG. CONNEXIONAT DE L'ELÈCTRODE I LA LÍNIA D'ENLLAÇ. MUNTATGE DEL PUNT DE POSTA A TERRA. TRAÇAT DE LA LÍNIA PRINCIPAL DE TERRA. SUBJECCIÓ. TRAÇAT DE DERIVACIONS DE TERRA. CONNEXIONAT DE LES DERIVACIONS. CONNEXIÓ A MASSA DE LA XARXA. 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.	**Rend.: 1,000**			**681,13 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	H	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA.	3,198	/R x	30,19000 =	96,54762	
	MO102	H	AJUDANT ELECTRICISTA.	3,198	/R x	25,90000 =	82,82820	
						Subtotal...	179,37582	179,37582
	Materials:							
	MT35TTA010	U	PERICÓ DE POLIPROPILÈ PER A CONNEXIÓ A TERRA, DE 300X300 MM, AMB TAPA DE REGISTRE.	1,000	x	83,17000 =	83,17000	
	MT35TTA030	U	PONT PER A COMPROVACIÓ DE CONNEXIÓ DE TERRA DE L'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.	1,000	x	51,70000 =	51,70000	
	MT35TTC010B	M	CONDUCTOR DE COURE NU, DE 35 MM².	97,000	x	3,16000 =	306,52000	
	MT35TTS010B	U	SOLDADURA ALUMINOTÈRMICA DEL CABLE CONDUCTOR A RODÓ.	3,000	x	4,64000 =	13,92000	
	MT35WWW020	U	MATERIAL AUXILIAR PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA.	1,000	x	1,29000 =	1,29000	
						Subtotal...	456,60000	456,60000
	Altres:							
	%ZZ	%	COSTOS DIRECTES COMPLEMENTARIS	2,00	% S/	635,97600 =	12,71952	
						Subtotal...	12,71952	12,71952

COST DIRECTE	648,69534
DESPESES INDIRECTES 5,00%	32,43477
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**681,13011**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 33	IEO010CR	M	CANALITZACIÓ DE TUB CORBABLE, SUBMINISTRAT EN ROTLLO, DE POLIETILÈ DE DOBLE PARET (INTERIOR LLISA I EXTERIOR CORRUGADA), DE COLOR TARONJA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ 450 N, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE SORRA DE 5 CM D'ESPESSOR, DEGUDAMENT COMPACTADA I ANIVELLADA AMB PICÓ VIBRANT DE GUIAT MANUAL, REBLERT LATERAL COMPACTANT FINS ALS RONYONS I POSTERIOR REBLERT AMB LA MATEIXA SORRA FINS A 10 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DE LA CANONADA. INSTAL·LACIÓ SOTERRADA. INCLÚS CINTA DE SENYALITZACIÓ. INCLOU: REPLANTEIG. EXECUCIÓ DEL LLIT DE SORRA PER A SEIENT DEL TUB. COL·LOCACIÓ DEL TUB. COL·LOCACIÓ DE LA CINTA DE SENYALITZACIÓ. EXECUCIÓ DEL REBLERT ENVOLTANT DE SORRA. 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. CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA: EL PREU INCLOU ELS EQUIPS I LA MAQUINÀRIA NECESSARIS PER AL DESPLAÇAMENT I LA DISPOSICIÓ EN OBRA DELS ELEMENTS, PERÒ NO INCLOU L'EXCAVACIÓ NI EL REBLERT PRINCIPAL.			**Rend.: 1,000**			**7,21 €**
					Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	MO003	H	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA.		0,030	/R x	30,19000 =	0,90570	
	MO020	H	OFICIAL 1ª CONSTRUCCIÓ.		0,054	/R x	24,51000 =	1,32354	
	MO102	H	AJUDANT ELECTRICISTA.		0,024	/R x	25,90000 =	0,62160	
	MO113	H	PEÓ ORDINARI CONSTRUCCIÓ.		0,054	/R x	20,49000 =	1,10646	
							Subtotal...	3,95730	3,95730
	Maquinària:								
	MQ02CIA020J	H	CAMIÓ CISTERNA, DE 8 M³ DE CAPACITAT.		0,001	/R x	42,66000 =	0,04266	
	MQ02ROP020	H	PICÓ VIBRANT DE GUIAT MANUAL, DE 80 KG, AMB PLACA DE 30X30 CM, TIPUS PICONADORA DE GRANOTA.		0,049	/R x	3,73000 =	0,18277	
	MQ04DUA020B	H	DÚMPER DE DESCÀRREGA FRONTAL DE 2 T DE CÀRREGA ÚTIL.		0,007	/R x	9,89000 =	0,06923	
							Subtotal...	0,29466	0,29466
	Materials:								
	MT01ARA010	M³	SORRA DE 0 A 5 MM DE DIÀMETRE.		0,061	x	13,02000 =	0,79422	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	MT35AIA070AC	M	TUB CORBABLE, SUBMINISTRAT EN ROTLLO, DE POLIETILÈ DE DOBLE PARET (INTERIOR LLISA I EXTERIOR CORRUGADA), DE COLOR TARONJA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A CANALITZACIÓ SOTERRADA, RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ 450 N, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 20 JOULES, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP549 SEGONS UNE 20324, AMB FIL GUIA INCORPORAT. SEGONS UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 I UNE-EN 50086-2-4.	1,000	x	1,41000	=	1,41000	
	MT35WWW030	M	CINTA DE SENYALITZACIÓ DE POLIETILÈ, DE 150 MM D'AMPLADA, COLOR GROC, AMB L'INSCRIPCIÓ ´´ATENCIÓ! A SOTA HI HA CABLES ELÈCTRICS´´ I TRIANGLE DE RISC ELÈCTRIC.	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
						Subtotal...		2,48422	2,48422
	Altres:								
	%ZZ	%	COSTOS DIRECTES COMPLEMENTARIS	2,00	% S/	6,73600	=	0,13472	
						Subtotal...		0,13472	0,13472
							COST DIRECTE		6,87090
							DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,34355
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,21445**

P- 34	IFB100	U	ALIMENTACIÓ D'AIGUA POTABLE, COL·LOCADA SUPERFICIALMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 32 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM, DE 0,839516 M DE LONGITUD I, COLZE 90°, CLAU DE TALL DE COMPORTA. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA. INCLOU: REPLANTEIG I TRAÇAT. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ DE TUB I ACCESSORIS. MUNTATGE DE LA CLAU DE TALL GENERAL. 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.	**Rend.: 1,000**		**43,78 €**

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	MO008	H	OFICIAL 1ª LAMPISTA.	0,249	/R x	30,19000	=	7,51731	
	MO107	H	AJUDANT LAMPISTA.	0,249	/R x	25,90000	=	6,44910	
						Subtotal...		13,96641	13,96641
	Materials:								
	MT37SVC010F	U	VÀLVULA DE COMPORTA DE LLAUTÓ FOSA, PER ROSCAR, DE 1´´.	1,000	x	10,82000	=	10,82000	
	MT37TPU400D	U	MATERIAL AUXILIAR PER A MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA DE LES CANONADES DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 32 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR.	0,840	x	0,39000	=	0,32760	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT37TPU510D	U	COLZE 90° DE PLÀSTIC (PPSU), DE 32X32 MM.	1,000	x	10,03000 =	10,03000	
	MT37TPU010DA	M	TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 32 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 2,9 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS, SEGONS UNE-EN ISO 15875-2.	0,840	x	7,80000 =	6,55200	
						Subtotal...	27,72960	27,72960
						COST DIRECTE		41,69601
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,08480
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**43,78081**

P- 35	IFC010	U	PREINSTAL·LACIÓ DE COMPTADOR GENERAL D'AIGUA 2´´ DN 50 MM, COL·LOCAT EN FORNÍCULA, CONNECTAT A LA BRANCA D'ESCOMÈS I AL TUB D'ALIMENTACIÓ, FORMADA PER CLAU DE TALL GENERAL DE COMPORTA DE LLAUTÓ FOS; AIXETA DE COMPROVACIÓ; FILTRE RETENIDOR DE RESIDUS; VÀLVULA DE RETENCIÓ DE LLAUTÓ I CLAU DE SORTIDA DE COMPORTA DE LLAUTÓ FOS. INCLÚS MARC I TAPA DE FERRO COLAT DÚCTIL PER REGISTRE I MATERIAL AUXILIAR. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. 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. CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA: EL PREU NO INCLOU EL COMPTADOR D'AIGUA.	**Rend.: 1,000**				**242,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO008	H	OFICIAL 1ª LAMPISTA.	1,419	/R x	30,19000 =	42,83961	
	MO107	H	AJUDANT LAMPISTA.	0,709	/R x	25,90000 =	18,36310	
						Subtotal...	61,20271	61,20271
	Materials:							
	MT37AAR010C	U	MARC I TAPA DE FERRO COLAT DÚCTIL DE 50X50 CM, SEGONS COMPANYIA SUBMINISTRADORA.	1,000	x	23,58000 =	23,58000	
	MT37SGL012C	U	AIXETA DE COMPROVACIÓ DE LLAUTÓ, PER ROSCAR, DE 1´´.	1,000	x	10,35000 =	10,35000	
	MT37SVC010O	U	VÀLVULA DE COMPORTA DE LLAUTÓ FOSA, PER ROSCAR, DE 2´´.	2,000	x	32,34000 =	64,68000	
	MT37SVR010F	U	VÀLVULA DE RETENCIÓ DE LLAUTÓ PER ROSCAR DE 2´´.	1,000	x	12,60000 =	12,60000	
	MT37WWW010	U	MATERIAL AUXILIAR PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA.	1,000	x	1,58000 =	1,58000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT37WWW060H	U	FILTRE RETENIDOR DE RESIDUS DE LLAUTÓ, AMB TAMÍS D'ACER INOXIDABLE AMB PERFORACIONS DE 0,5 MM DE DIÀMETRE, AMB ROSCA DE 2´´, PER A UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE TREBALL DE 16 BAR I UNA TEMPERATURA MÀXIMA DE 110°C.	1,000	x 47,85000 =	47,85000		
					Subtotal...	160,64000		160,64000
	Altres:							
	%ZZ	%	COSTOS DIRECTES COMPLEMENTARIS	4,00	% S/ 221,84275 =	8,87371		
					Subtotal...	8,87371		8,87371
					COST DIRECTE			230,71642
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			11,53582
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**242,25224**
P- 36	IFI005	M	CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA SUPERFICIALMENT I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 16 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 1,8 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. INCLOU: REPLANTEIG. 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.	**Rend.: 1,000**				**4,28 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	MO008	H	OFICIAL 1ª LAMPISTA.	0,036	/R x 30,19000 =	1,08684		
	MO107	H	AJUDANT LAMPISTA.	0,036	/R x 25,90000 =	0,93240		
					Subtotal...	2,01924		2,01924
	Materials:							
	MT37TPU400A	U	MATERIAL AUXILIAR PER A MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA DE LES CANONADES DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 16 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR.	1,000	x 0,09000 =	0,09000		
	MT37TPU010AC	M	TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 16 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 1,8 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS, SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, AMB EL PREU INCREMENTAT EL 10% EN CONCEPTE D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS.	1,000	x 1,97000 =	1,97000		
					Subtotal...	2,06000		2,06000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				4,07924
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,20396
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,28320**
P- 37	IFI008	U	VÀLVULA D'ESFERA DE LLAUTÓ NIQUELAT PER ROSCAR DE 3/4´´. INCLOU: REPLANTEIG. CONNEXIÓ DE LA VÀLVULA ALS TUBS. 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.	**Rend.: 1,000**				**19,07 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO008	H	OFICIAL 1ª LAMPISTA.	0,170	/R x	30,19000 =	5,13230	
	MO107	H	AJUDANT LAMPISTA.	0,170	/R x	25,90000 =	4,40300	
						Subtotal...	9,53530	9,53530
	Materials:							
	MT37SVE010C	U	VÀLVULA D'ESFERA DE LLAUTÓ NIQUELAT PER ROSCAR DE 3/4´´.	1,000	x	6,69000 =	6,69000	
	MT37WWW010	U	MATERIAL AUXILIAR PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA.	1,000	x	1,58000 =	1,58000	
						Subtotal...	8,27000	8,27000
	Altres:							
	%Z0	%	COSTOS DIRECTES COMPLEMENTARIS	2,00	% s/	17,80550 =	0,35611	
						Subtotal...	0,35611	0,35611
				COST DIRECTE				18,16141
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,90807
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,06948**
P- 38	IFW010	U	VÀLVULA D'ESFERA DE LLAUTÓ NIQUELAT PER ROSCAR DE 1´´. 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.	**Rend.: 1,000**				**26,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MO008	H	OFICIAL 1ª LAMPISTA.	0,217 /R	x	30,19000 =	6,55123	
	MO107	H	AJUDANT LAMPISTA.	0,217 /R	x	25,90000 =	5,62030	
						Subtotal...	12,17153	12,17153
	Materials:							
	MT37SVE010D	U	VÀLVULA D'ESFERA DE LLAUTÓ NIQUELAT PER ROSCAR DE 1´´.	1,000	x	11,03000 =	11,03000	
	MT37WWW010	U	MATERIAL AUXILIAR PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA.	1,000	x	1,58000 =	1,58000	
						Subtotal...	12,61000	12,61000
	Altres:							
	%Z0	%	COSTOS DIRECTES COMPLEMENTARIS	2,00	% S/	24,78150 =	0,49563	
						Subtotal...	0,49563	0,49563
						COST DIRECTE		25,27716
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,26386
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,54102**

P- 39	IFI005B	M	CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA SUPERFICIALMENT I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 20 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 1,9 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. INCLOU: REPLANTEIG. 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.	**Rend.: 1,000**				**5,72 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO008	H	OFICIAL 1ª LAMPISTA.	0,048 /R	x	30,19000 =	1,44912	
	MO107	H	AJUDANT LAMPISTA.	0,048 /R	x	25,90000 =	1,24320	
						Subtotal...	2,69232	2,69232
	Materials:							
	MT37TPU400B	U	MATERIAL AUXILIAR PER A MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA DE LES CANONADES DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 20 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR.	1,000	x	0,12000 =	0,12000	
	MT37TPU010BC	M	TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 20 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 1,9 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS, SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, AMB EL PREU INCREMENTAT EL 10% EN CONCEPTE D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS.	1,000	x	2,53000 =	2,53000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal...		2,65000	2,65000
	Altres:								
	OP00ATO010	U	TORNAVÍS.	0,000	x		=		
	OP00MAR010	U	MARTELL.	0,000	x		=		
	OP00TAL010	U	TREPANT.	0,000	x		=		
	MT37TPU400B%UZ01	%	COSTOS DIRECTES COMPLEMENTARIS	2,00	% S/	0,12000	=	0,00240	
	MT37TPU010BC%UZ02	%	COSTOS DIRECTES COMPLEMENTARIS	2,00	% S/	2,53000	=	0,05060	
	MO008%UZ03	%	COSTOS DIRECTES COMPLEMENTARIS	2,00	% S/	1,44900	=	0,02898	
	MO107%UZ04	%	COSTOS DIRECTES COMPLEMENTARIS	2,00	% S/	1,24300	=	0,02486	
						Subtotal...		0,10684	0,10684
							COST DIRECTE		5,44916
							DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,27246
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,72162**
P- 40	INPC05001	U	CERTIFICACIÓ I CONTROL DE QUALITAT PUNTS DE VEU I DADES				**Rend.: 1,000**		**4,82 €**
P- 41	KG8P10JP	UD	LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ, DE MENYS DE 70 KW DE POTÈNCIA TÈRMICA. POSADA EN SERVEI I PRESENTACIÓ DE LA DECLARACIÓ RESPONSABLE PER A INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN EDIFICIS. INCLOU LA ELABORACIÓ I PRESENTACIÓ A TRAVÉS DEL CANAL EMPRESA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA DELS SEGÜENTS DOCUMENTS: - DECLARACIÓ RESPONSABLE SIGNADA PEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ - MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DE LA INSTAL·LACIÓ - CERTIFICAT DE FI D'OBRA I PROVES REALITZADES QUE ACREDITI QUE LA INSTAL·LACIÓ REUNEIX LES CONDICIONS TÈCNIQUES REQUERIDES PEL REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS. - CONTRACTE DE MANTENIMENT AMB UNA EMPRESA INSCRITA EN EL REGISTRE D'AGENTS DE LA SEGURETAT INDUSTRIAL DE CATALUNYA (RASIC) - CERTIFICATS CE DE CONFORMITAT DEL EQUIPS QUE FORMEN LA INSTAL·LACIÓ - CERTIFICAT D'ESTANQUITAT DE LA INSTAL·LACIÓ FRIGORÍFICA DE LA INSTAL·LACIÓ D'AIRE CONDICIONAT. INCLOU LA TAXA DE TRAMITACIÓ. ES FACILITARAN ELS PLÀNOLS EN FORMAT CAD I/O PDF				**Rend.: 1,000**		**401,94 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Altres:								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEV6-1KJP	U	LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ, DE MENYS DE 70 KW DE POTÈNCIA TÈRMICA. POSADA EN SERVEI I PRESENTACIÓ DE LA DECLARACIÓ RESPONSABLE PER A INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN EDIFICIS. INCLOU LA ELABORACIÓ I PRESENTACIÓ A TRAVÉS DEL CANAL EMPRESA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA DELS SEGÜENTS DOCUMENTS: - DECLARACIÓ RESPONSABLE SIGNADA PEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ - MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DE LA INSTAL·LACIÓ - CERTIFICAT DE FI D'OBRA I PROVES REALITZADES QUE ACREDITI QUE LA INSTAL·LACIÓ REUNEIX LES CONDICIONS TÈCNIQUES REQUERIDES PEL REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS. - CONTRACTE DE MANTENIMENT AMB UNA EMPRESA INSCRITA EN EL REGISTRE D'AGENTS DE LA SEGURETAT INDUSTRIAL DE CATALUNYA (RASIC) - CERTIFICATS CE DE CONFORMITAT DEL EQUIPS QUE FORMEN LA INSTAL·LACIÓ - CERTIFICAT D'ESTANQUITAT DE LA INSTAL·LACIÓ FRIGORÍFICA DE LA INSTAL·LACIÓ D'AIRE CONDICIONAT. INCLOU LA TAXA DE TRAMITACIÓ. ES FACILITARAN ELS PLÀNOLS EN FORMAT CAD I/O PDF	1,000	x	382,80000	=	382,80000
						Subtotal...	382,80000	382,80000

COST DIRECTE		382,80000
DESPESES INDIRECTES	5,00%	19,14000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**401,94000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 42	KG8P11JP	UD	LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA, PELS TIPUS D'INSTAL·LACIÓ NO CONTEMPLATS A LA ITC-BT 04 DEL REGLAMENT ELECTROTÈCNIC DE BAIXA TENSIÓ. POSADA EN SERVEI I PRESENTACIÓ DE LA DECLARACIÓ RESPONSABLE PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ. INCLOU LA ELABORACIÓ I PRESENTACIÓ A TRAVÉS DEL CANAL EMPRESA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA DELS SEGÜENTS DOCUMENTS: - DECLARACIÓ RESPONSABLE SIGNADA PEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ - BUTLLETÍ DE RECONEIXEMENT D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ - MEMÒRIA TÈCNICA DE DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ: MODEL ELEC-3: MEMÒRIA TÈCNICA I MODEL ELEC-2: ESQUEMA UNIFILAR - CERTIFICAT D'INSTAL·LACIÓ EMÈS PER LA EMPRESA INSTAL·LADORA (CERTIFICAT D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ) INCLOU LA TAXA DE TRAMITACIÓ. ES FACILITARAN ELS PLÀNOLS EN FORMAT CAD I/O PDF	**Rend.: 1,000**				**401,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Altres:							
	BEV6-2KJP	U	LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA, PELS TIPUS D'INSTAL·LACIÓ NO CONTEMPLATS A LA ITC-BT 04 DEL REGLAMENT ELECTROTÈCNIC DE BAIXA TENSIÓ.. POSADA EN SERVEI I PRESENTACIÓ DE LA DECLARACIÓ RESPONSABLE PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ. INCLOU LA ELABORACIÓ I PRESENTACIÓ A TRAVÉS DEL CANAL EMPRESA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA DELS SEGÜENTS DOCUMENTS: - DECLARACIÓ RESPONSABLE SIGNADA PEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ - BUTLLETÍ DE RECONEIXEMENT D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ - MEMÒRIA TÈCNICA DE DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ: MODEL ELEC-3: MEMÒRIA TÈCNICA I MODEL ELEC-2: ESQUEMA UNIFILAR - CERTIFICAT D'INSTAL·LACIÓ EMÈS PER LA EMPRESA INSTAL·LADORA (CERTIFICAT D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ) INCLOU LA TAXA DE TRAMITACIÓ. ES FACILITARAN ELS PLÀNOLS EN FORMAT CAD I/O PDF	1,000	x	382,80000 =	382,80000	
						Subtotal...	382,80000	382,80000

COST DIRECTE		382,80000
DESPESES INDIRECTES	5,00%	19,14000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**401,94000**
P- 43	NAA010	M	AÏLLAMENT TÈRMIC DEL TRAM QUE CONNECTA LA CANONADA GENERAL AMB LA UNITAT TERMINAL, DE MENYS DE 5 M DE LONGITUD EN INSTAL·LACIÓ INTERIOR D'A.C.S., ENCASTADA EN LA PARET, PER LA DISTRIBUCIÓ DE FLUIDS CALENTS (DE +40°C A +60°C), FORMAT PER CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, AMB UN ELEVAT FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA, DE 16,0 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 9,5 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA, AMB ADHESIU PER A LES UNIONS. INCLOU: PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE SUPORT. REPLANTEIG I TALL DE L'AÏLLAMENT. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT. 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.			**Rend.: 1,000**			**8,44 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	MO054	H	OFICIAL 1ª MUNTADOR D'AÏLLAMENTS.	0,100	/R x	25,32000	=	2,53200	
	MO101	H	AJUDANT INSTAL·LADOR DE CLIMATITZACIÓ.	0,100	/R x	21,74000	=	2,17400	
						Subtotal...		4,70600	4,70600
	Materials:								
	MT17COE110	L	ADHESIU PER CAMISA AÏLLANT ELASTOMÈRICA.	0,025	x	12,80000	=	0,32000	
	MT17COE055BA	M	CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, AMB UN ELEVAT FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA, DE 16 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 9,5 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA.	1,050	x	2,72000	=	2,85600	
						Subtotal...		3,17600	3,17600
	Altres:								
	%Z0	%	COSTOS DIRECTES COMPLEMENTARIS	2,00	% S/	7,88200	=	0,15764	
						Subtotal...		0,15764	0,15764
						COST DIRECTE			8,03964
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,40198
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,44162**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 44	NAA010B	M	AÏLLAMENT TÈRMIC DEL TRAM QUE CONNECTA LA CANONADA GENERAL AMB LA UNITAT TERMINAL, DE MENYS DE 5 M DE LONGITUD EN INSTAL·LACIÓ INTERIOR D'A.C.S., ENCASTADA EN LA PARET, PER LA DISTRIBUCIÓ DE FLUIDS CALENTS (DE +40°C A +60°C), FORMAT PER CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, AMB UN ELEVAT FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA, DE 23,0 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10,0 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA, AMB ADHESIU PER A LES UNIONS. INCLOU: PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE SUPORT. REPLANTEIG I TALL DE L'AÏLLAMENT. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT. 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.	**Rend.: 1,000**				**9,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO054	H	OFICIAL 1ª MUNTADOR D'AÏLLAMENTS.	0,112	/R x	25,32000 =	2,83584	
	MO101	H	AJUDANT INSTAL·LADOR DE CLIMATITZACIÓ.	0,112	/R x	21,74000 =	2,43488	
						Subtotal...	5,27072	5,27072
	Materials:							
	MT17COE110	L	ADHESIU PER CAMISA AÏLLANT ELASTOMÈRICA.	0,035	x	12,80000 =	0,44800	
	MT17COE055DB	M	CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, AMB UN ELEVAT FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA, DE 23 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 10 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA.	1,050	x	3,43000 =	3,60150	
						Subtotal...	4,04950	4,04950
	Altres:							
	%Z0	%	COSTOS DIRECTES COMPLEMENTARIS	2,00	% S/	9,32000 =	0,18640	
						Subtotal...	0,18640	0,18640

COST DIRECTE	9,50662
DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,47533
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**9,98195**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 45	NAA010C	M	AÏLLAMENT TÈRMIC DE CANONADA EN INSTAL·LACIÓ INTERIOR D'A.C.S., COL·LOCADA SUPERFICIALMENT, PER LA DISTRIBUCIÓ DE FLUIDS CALENTS (DE +60°C A +100°C), FORMAT PER CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 23 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 25 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA, AMB ADHESIU PER A LES UNIONS. INCLOU: PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE SUPORT. REPLANTEIG I TALL DE L'AÏLLAMENT. COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT. 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.		**Rend.: 1,000**			**28,49 €**
					Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	MO054	H	OFICIAL 1ª MUNTADOR D'AÏLLAMENTS.		0,118	/R x	25,32000 =	2,98776	
	MO101	H	AJUDANT INSTAL·LADOR DE CLIMATITZACIÓ.		0,118	/R x	21,74000 =	2,56532	
							Subtotal...	5,55308	5,55308
	Materials:								
	MT17COE110	L	ADHESIU PER CAMISA AÏLLANT ELASTOMÈRICA.		0,026	x	12,80000 =	0,33280	
	MT17COE070FD	M	CAMISA AÏLLANT D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 23 MM DE DIÀMETRE INTERIOR I 25 MM DE GRUIX, A FORÇA DE CAUTXÚ SINTÈTIC FLEXIBLE, D'ESTRUCTURA CEL·LULAR TANCADA.		1,050	x	19,73000 =	20,71650	
							Subtotal...	21,04930	21,04930
	Altres:								
	%Z0	%	COSTOS DIRECTES COMPLEMENTARIS		2,00	% S/	26,60250 =	0,53205	
							Subtotal...	0,53205	0,53205
							COST DIRECTE		27,13443
							DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,35672
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,49115**
P- 46	NPC09001	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE INSTAL·LACIÓ DE PETITA XARXA DE SANEJAMENT DE PVC PER EVACUACIÓ DE WC, LAVABOS I URINARIS. INCLOSOS ACCESSORIS, SIFONS, CONEXIONS A COLECTOR PRINCIPAL, I QUALSEVOL AJUDA DE PALETERIA O INDUSTRIALS NECESSARIA PER A LA SEVA CORRECTE POSADA EN FUNCIONAMENT		**Rend.: 1,000**			**313,16 €**
					Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A012J000	H	OFICIAL 1A LAMPISTA		3,000	/R x	30,56000 =	91,68000	
	A013J000	H	AJUDANT LAMPISTA		3,000	/R x	27,09000 =	81,27000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	172,95000	172,95000
	Altres:							
	BPCO90U1	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PETITA XARXA DE SANEJAMENT DE PVC PER EVACUACIÓ DE WC, LAVABOS I URINARIS. INCLOSOS ACCESSORIS, SIFONS, CONEXIONS A COLECTOR PRINCIPAL, I QUALSEVOL AJUDA DE PALETERIA O INDUSTRIALS NECESSARIA PER A LA SEVA CORRECTE POSADA EN FUNCIONAMENT	1,000	x 125,30000 =	125,30000		
						Subtotal...	125,30000	125,30000
						COST DIRECTE		298,25000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		14,91250
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**313,16250**
P- 47	P2142-U001	M2	ARRENCADA D'ENRAJOLAT EN PARAMENT VERTICAL, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU BASE D'ARREBOSSAT I MORTER DE ADHERENCIA.	**Rend.: 1,000**				**12,51 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,460	/R x	25,51000 =	11,73460	
						Subtotal...	11,73460	11,73460
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17602
						COST DIRECTE		11,91062
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,59553
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,50615**
P- 48	P2143-U010	M2	ARRENCADA DE PAVIMENT DE TERRATZO I BASE DE MORTER FINS ARRIBAR AL FORJAT, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE SÒCOLS.	**Rend.: 1,000**				**12,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,300	/R x	25,51000 =	7,65300	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,100	/R x	27,09000 =	2,70900	
						Subtotal...	10,36200	10,36200
	Maquinària:							
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,100	/R x	18,54000 =	1,85400	
						Subtotal...	1,85400	1,85400

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,15543
				COST DIRECTE				12,37143
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,61857
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,99000**
P- 49	P2143-U011	M2	ARRENCADA DE PAVIMENT LAMINAR/VINILIC I ADHESIU DE TERRA AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE SÒCOLS.	**Rend.: 1,000**				**10,78 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,240	/R x	25,51000 =	6,12240	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,080	/R x	27,09000 =	2,16720	
						Subtotal...	8,28960	8,28960
	Maquinària:							
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,100	/R x	18,54000 =	1,85400	
						Subtotal...	1,85400	1,85400
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,12434
				COST DIRECTE				10,26794
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,51340
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,78134**
P- 50	P2143-U020	M	ARRENCADA DE SÒCOL EXISTENT DE TERRATZO O MARBRE, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.	**Rend.: 1,000**				**4,08 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150	/R x	25,51000 =	3,82650	
						Subtotal...	3,82650	3,82650
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,05740
				COST DIRECTE				3,88390
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,19419
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,07809**
P- 51	P214I-AKZM	M2	ENDERROC DE CEL RAS I ENTRAMAT DE SUPORT, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.: 1,000**				**6,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250	/R x	25,51000 =	6,37750	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	6,37750	6,37750	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,09566	
				COST DIRECTE			6,47316	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,32366	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,79682**	
P- 52	P214I-U001	U	ENDERROC DE FUSTERIES EXTERIORS D'ALUMINI EXISTENETS A SUBTITUIR, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.: 1,000**				**217,50 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	H	MANOBRE	8,000 /R x	25,51000 =	204,08000		
					Subtotal...	204,08000	204,08000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		3,06120	
				COST DIRECTE			207,14120	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		10,35706	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**217,49826**	
P- 53	P214R-U001	M2	ENDERROC DE PARET DE MAÓ CALAT DE 15 CM DE GRUIX, AMB MITJAS MANUALS I CÀRREGA MECÀNICA I MANUAL DE RUNES SOBRE CAMIÓ. INCLOU REVESTIMENTS I PORTES.	**Rend.: 1,000**				**9,52 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,350 /R x	25,51000 =	8,92850		
					Subtotal...	8,92850	8,92850	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,13393	
				COST DIRECTE			9,06243	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,45312	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,51555**	
P- 54	P214T-U001	M2	ENDERROC D'ENVÀ DE CERÀMICA DE 5 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU REVESTIMENTS I PORTES.	**Rend.: 1,000**				**7,88 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,290 /R x	25,51000 =	7,39790		
					Subtotal...	7,39790	7,39790	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,11097
				COST DIRECTE				7,50887
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,37544
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,88431**
P- 55	P214T-U010	M2	ENDERROC PADEDÓ DE CERÀMICA DE 10 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU REVESTIMENTS I PORTES.	**Rend.: 1,000**				**8,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,310	/R x	25,51000 =	7,90810	
						Subtotal...	7,90810	7,90810
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,11862
				COST DIRECTE				8,02672
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,40134
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,42806**
P- 56	P214T-U030	U	ENDERROC BANCADA SOTA FINESTRA D'OBRA INCLOU ESTRUCTURA DE SUPORTAMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.	**Rend.: 1,000**				**54,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	H	MANOBRE	2,000	/R x	25,51000 =	51,02000	
						Subtotal...	51,02000	51,02000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,76530
				COST DIRECTE				51,78530
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				2,58927
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**54,37456**
P- 57	P2R5-DT40	M3	TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CONTENIDOR DE 5 M3 DE CAPACITAT	**Rend.: 1,000**				**28,72 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1R1-00CY	M3	SUBMINISTRAMENT DE CONTENIDOR METÀL·LIC DE 5 M3 DE CAPACITAT I RECOLLIDA AMB RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS	1,000	/R x	27,35000 =	27,35000	
						Subtotal...	27,35000	27,35000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				27,35000
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				1,36750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**28,71750**
P- 58	P2RA-EU5X	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.: 1,000**				**54,78 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA-28V2	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,430	x	121,33000 =	52,17190	
						Subtotal...	52,17190	52,17190
				COST DIRECTE				52,17190
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				2,60860
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**54,78050**
P- 59	P443-FHUC	KG	ACER S275J0H SEGONS UNE-EN 10210-1, PER A BIGUETES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS FORADATS LAMINATS EN CALENT SÈRIE RODÓ, QUADRAT I RECTANGULAR, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA I CARGOLS	**Rend.: 1,000**				**2,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP1	H	AJUDANT SOLDADOR	0,014	/R x	27,09000 =	0,37926	
	A0F-000Y	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,026	/R x	30,56000 =	0,79456	
						Subtotal...	1,17382	1,17382
	Maquinària:							
	C206-00DW	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA	0,026	/R x	3,68000 =	0,09568	
						Subtotal...	0,09568	0,09568
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B44Z-0LX1	KG	ACER S275J0H SEGONS UNE-EN 10210-1, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS FORADATS LAMINATS EN CALENT SÈRIE RODÓ, QUADRAT I RECTANGULAR, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB CARGOLS I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,000	x 1,54000	= 1,54000			
						Subtotal...	1,54000		1,54000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,02935
						COST DIRECTE			2,83885
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,14194
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,98079**
P- 60	P447-DMDH	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, PER A REFORÇ D'ELEMENTS D'ENCASTAMENT, RECOLZAMENT I RIGIDITZADORS, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA	**Rend.: 1,000**					**5,06 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEP1	H	AJUDANT SOLDADOR	0,050	/R x	27,09000 =	1,35450		
	A0F-000Y	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,050	/R x	30,56000 =	1,52800		
						Subtotal...	2,88250		2,88250
	Maquinària:								
	C206-00DW	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA	0,050	/R x	3,68000 =	0,18400		
						Subtotal...	0,18400		0,18400
	Materials:								
	B44Z-0M1O	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, PER A REFORÇ D'ELEMENTS D'ENCASTAMENT, RECOLZAMENT I RIGIDITZADORS, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,000	x 1,71000	= 1,71000			
						Subtotal...	1,71000		1,71000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,04324
						COST DIRECTE			4,81974
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,24099
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,06072**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 61	P4Z0-61TH	U	ANCORATGE AMB TAC ACER INOXIDABLE DE 12 MM DE DIÀMETRE I 120 MM LLARGÀRIA, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA D'ACER INOXIDABLE, SOBRE SUPORT DE FÀBRICA DE MAÓ	**Rend.: 1,000**					**11,35 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A INDETERMINAT	0,220	/R x	30,56000 =	6,72320		
						Subtotal...	6,72320		6,72320
	Maquinària:								
	C20G-00DT	H	MÀQUINA TALADRADORA	0,050	/R x	4,03000 =	0,20150		
						Subtotal...	0,20150		0,20150
	Materials:								
	B0AP-07IV	U	TAC D'ACER DE D 12 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA D'ACER INOXIDABLE I 120 MM DE LLARGÀRIA	1,000	x	3,78000 =	3,78000		
						Subtotal...	3,78000		3,78000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,10085
						COST DIRECTE			10,80555
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,54028
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,34583**
P- 62	P4Z9-3LU1	M2	LÀMINA DE NEOPRÈ DE 6 MM DE GRUIX PER A RECOLZAMENTS ESTRUCTURALS ELÀSTICS, COL·LOCADA SENSE ADHERIR	**Rend.: 1,000**					**95,58 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A INDETERMINAT	1,000	/R x	30,56000 =	30,56000		
						Subtotal...	30,56000		30,56000
	Materials:								
	B7Z1-0GKV	M2	LÀMINA DE NEOPRÈ DE 6 MM DE GRUIX	1,020	x	36,00000 =	36,72000		
						Subtotal...	36,72000		36,72000
	Partides d'obra:								
	P45R2-4UAX	M2	PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFICIES DE FORMIGÓ AMB ADHESIU DE RESINES EPOXI SENSE DISSOLVENTS, DE DOS COMPONENTS	1,020	x	22,82920 =	23,28578		
						Subtotal...	23,28578		23,28578
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,45840
						COST DIRECTE			91,02418
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		4,55121
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**95,57539**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 63	P6126-58OB	M2	PARET DE TANCAMENT RECOLZADA DE GRUIX 11,5 CM, DE MAÓ CALAT, HD, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, DE 240X115X100 MM, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER 1:0,5:4 AMB CIMENT CEM II	**Rend.: 1,000**					**60,84 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,550	/R x	25,51000	=	14,03050	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	1,097	/R x	30,56000	=	33,52432	
						Subtotal...		47,55482	47,55482
	Materials:								
	B0F1A-073W	U	MAÓ CALAT, DE 240X115X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	39,240	x	0,16000	=	6,27840	
	B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0189	x	154,41745	=	2,91849	
						Subtotal...		9,19689	9,19689
						DESPESES AUXILIARS 2,50%			1,18887
						COST DIRECTE			57,94058
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			2,89703
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**60,83761**
P- 64	P653-8IU1	M2	TABICA VERTICAL PENJADA DEL SOSTRE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA DOBLE NORMAL AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 63 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 48 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 48 MM D'AMPLÀRIA, 1 PLACA HIDRÒFUGA (H) DE 15 MM DE GRUIX EN UNA CARA, FIXADA MECÀNICAMENT. INCLOU AILLAMENT DE PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 50 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.034 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,471 M2·K/W	**Rend.: 1,000**					**34,21 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,110	/R x	27,09000	=	2,97990	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,110	/R x	30,56000	=	3,36160	
						Subtotal...		6,34150	6,34150
	Materials:								
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	6,000	x	0,20000	=	1,20000	
	B0AQ-07EX	CU	VISOS GALVANITZATS	0,070	x	3,11000	=	0,21770	
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,210	x	10,97000	=	2,30370	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0CC0-21OS	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 15 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	1,030	x	8,24000	=	8,48720	
	B6B1-0KK3	M	CANAL DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS HORITZONTALS AMB PERFILS 48 MM D'AMPLÀRIA	1,995	x	0,98000	=	1,95510	
	B6B1-0KK7	M	MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 48 MM D'AMPLÀRIA	3,675	x	1,01000	=	3,71175	
	B7C43-0JOS	M2	PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 50 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.034 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,471 M2·K/W	1,030	x	7,35000	=	7,57050	
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	2,000	x	0,04000	=	0,08000	
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,400	x	1,54000	=	0,61600	
						Subtotal...		26,14195	26,14195
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,09512
						COST DIRECTE			32,57857
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,62893
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**34,20750**

P- 65	P653-U001	M2	ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA EN C AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 130 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, 2 PLAQUES TIPUS ESTÀNDARD (A) A CADA CARA DE 15 MM DE GRUIX CADA UNA, FIXADES MECÀNICAMENT I AILLAMENT DE PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ. INCLOU LÀMINA ACÚSTICA TECSOUND 50 DE SOPREMA O EQUIVALENT ADHERIDA A TOTA LA SUPERFÍCIE DE L'ENVÀ EN UNA DE LES CARES.	**Rend.: 1,000**					**66,10 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,150	/R x	27,09000	=	4,06350	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,400	/R x	30,56000	=	12,22400	
						Subtotal...		16,28750	16,28750
	Materials:								
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	6,000	x	0,20000	=	1,20000	
	B0AQ-07EX	CU	VISOS GALVANITZATS	0,120	x	3,11000	=	0,37320	
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,720	x	10,97000	=	7,89840	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0CC0-21OU	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 15 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	4,120	x	6,10000	=	25,13200	
	B6B0-1BTM	M	BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,470	x	0,69000	=	0,32430	
	B6B1-0KK4	M	CANAL DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS HORITZONTALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	0,9975	x	1,04000	=	1,03740	
	B6B1-0KK8	M	MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	3,670	x	1,21000	=	4,44070	
	B7C44-0JJF	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ	1,030	x	4,49000	=	4,62470	
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,800	x	1,54000	=	1,23200	
						Subtotal...		46,42270	46,42270
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,24431
						COST DIRECTE			62,95451
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			3,14773
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**66,10224**
P- 66	P653-U002	M2	ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA EN C AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 130 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, 2 PLAQUES TIPUS ESTÀNDARD (A) EN UNA DE LES CARES DE 15 MM DE GRUIX CADA UNA I L'ALTRE CARA 2 PLAQUES DE 15 MM CADASCUNA UNA ESTANDARD I L'ALTRA HIDROFUGADA, FIXADES MECÀNICAMENT I AILLAMENT DE PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ	**Rend.: 1,000**					**68,42 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,150	/R x	27,09000	=	4,06350	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,400	/R x	30,56000	=	12,22400	
						Subtotal...		16,28750	16,28750
	Materials:								
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	6,000	x	0,20000	=	1,20000	
	B0AQ-07EX	CU	VISOS GALVANITZATS	0,120	x	3,11000	=	0,37320	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,720	x	10,97000	=	7,89840	
	B0CC0-21OS	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 15 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	1,030	x	8,24000	=	8,48720	
	B0CC0-21OU	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 15 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	3,090	x	6,10000	=	18,84900	
	B6B0-1BTM	M	BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,470	x	0,69000	=	0,32430	
	B6B1-0KK4	M	CANAL DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS HORITZONTALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	0,9975	x	1,04000	=	1,03740	
	B6B1-0KK8	M	MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	3,670	x	1,21000	=	4,44070	
	B7C44-0JJF	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ	1,030	x	4,49000	=	4,62470	
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,800	x	1,54000	=	1,23200	
						Subtotal...		48,62690	48,62690
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,24431
						COST DIRECTE			65,15871
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			3,25794
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**68,41665**

P- 67 P653-U003 M2 ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA EN C AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 130 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, DUES PLAQUES DE 15 MM EN CADA CARA, UNA UNA ESTANDAR (A) I L'ALTRA HIDROFUGADA, FIXADES MECÀNICAMENT I AILLAMENT DE PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ **Rend.: 1,000** **70,73 €**

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,150	/R x	27,09000	=	4,06350	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,400	/R x	30,56000	=	12,22400	
						Subtotal...		16,28750	16,28750
	Materials:								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	6,000	x	0,20000 =	1,20000	
	B0AQ-07EX	CU	VISOS GALVANITZATS	0,120	x	3,11000 =	0,37320	
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,720	x	10,97000 =	7,89840	
	B0CC0-21OS	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 15 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	2,060	x	8,24000 =	16,97440	
	B0CC0-21OU	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 15 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	2,060	x	6,10000 =	12,56600	
	B6B0-1BTM	M	BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,470	x	0,69000 =	0,32430	
	B6B1-0KK4	M	CANAL DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS HORITZONTALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	0,9975	x	1,04000 =	1,03740	
	B6B1-0KK8	M	MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	3,670	x	1,21000 =	4,44070	
	B7C44-0JJF	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ	1,030	x	4,49000 =	4,62470	
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	4,000	x	0,04000 =	0,16000	
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,800	x	1,54000 =	1,23200	
						Subtotal...	50,83110	50,83110
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,24431
						COST DIRECTE		67,36291
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,36815
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**70,73106**

P- 68	P7C45-5PL2	M2	AÏLLAMENT AMB PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 40 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.034 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,176 M2·K/W, COL·LOCADA SENSE ADHERIR	**Rend.: 1,000**		**8,51 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,030 /R	x 25,51000 =	0,76530	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,060 /R	x 30,56000 =	1,83360	
					Subtotal...	2,59890	2,59890
	Materials:						
	B7C93-0ITJ	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 40 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.034 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,176 M2·K/W	1,050	x 5,21000 =	5,47050	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	5,47050	5,47050
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,03898
					COST DIRECTE			8,10838
					DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,40542
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,51380**
P- 69	P7CN0-AF1I	M2	AÏLLAMENT AMB LÀMINA D'ALUMINI I CEL·LES D'AIRE PER A AÏLLAMENTS, DE 4 MM DE GRUIX FORMADA PER UN NUCLI DE LÀMINA DE BOMBOLLES D'AIRE I POLIETILÈ I LÀMINA D'ALUMINI EN DUES CARES, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	**Rend.: 1,000**				**14,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,026	/R x	27,09000 =	0,70434	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,052	/R x	30,56000 =	1,58912	
						Subtotal...	2,29346	2,29346
	Materials:							
	B7CN0-1KPI	M2	LÀMINA D'ALUMINI I CEL·LES D'AIRE PER A AÏLLAMENTS, DE 4 MM DE GRUIX FORMADA PER UN NUCLI DE LÀMINA DE BOMBOLLES D'AIRE I POLIETILÈ I LÀMINA D'ALUMINI EN DUES CARES	1,100	x	9,08000 =	9,98800	
	B7CZ2-0IRA	U	TAC DE PVC PER A FIXAR MATERIALS AÏLLANTS, DE 70 MM DE LLARGÀRIA	3,000	x	0,55000 =	1,65000	
						Subtotal...	11,63800	11,63800
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,03440
					COST DIRECTE			13,96586
					DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,69829
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,66415**
P- 70	P811-3EKJ	M2	ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER MIXT 1:0,5:4, DEIXAT DE REGLE	**Rend.: 1,000**				**33,27 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,308	/R x	25,51000 =	7,85708	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,616	/R x	30,56000 =	18,82496	
						Subtotal...	26,68204	26,68204
	Materials:							
	B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0281	x	154,41745 =	4,33913	
						Subtotal...	4,33913	4,33913

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,66705
						COST DIRECTE			31,68822
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,58441
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,27263**
P- 71	P824-3QU1	M2	ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL INTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M AMB RAJOLA DE GRES EXTRUÏT ESMALTAT, GRUP AI/AIIA (UNE-EN 14411), PREU ALT, DE 5 A 15 PECES/M2, COL·LOCADES AMB ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA C1 (UNE-EN 12004) I REJUNTAT AMB BEURADA CG1 (UNE-EN 13888)	**Rend.: 1,000**					**31,26 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,100	/R x	25,51000	=	2,55100	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,340	/R x	30,56000	=	10,39040	
						Subtotal...		12,94140	12,94140
	Materials:								
	B053-1VF8	KG	MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES CG1 SEGONS NORMA UNE-EN 13888, DE COLOR	0,705	x	0,40000	=	0,28200	
	B094-06TJ	KG	ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C1 INDETERMINAT SEGONS NORMA UNE-EN 12004	4,9028	x	0,35000	=	1,71598	
	B0FG2-0GNO	M2	RAJOLA DE GRES EXTRUÏT ESMALTAT DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, DE 6 A 15 PECES/M2, PREU ALT, GRUP AI-AIIA (UNE-EN 14411)	1,100	x	13,19000	=	14,50900	
						Subtotal...		16,50698	16,50698
						DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,32354
						COST DIRECTE			29,77192
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,48860
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,26051**
P- 72	P8314-3VWM	M2	APLACAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M, AMB PEDRA CALCÀRIA NACIONAL AMB UNA CARA POLIDA I ABRILLANTADA, PREU ALT, DE 30 MM DE GRUIX AMB FORATS PER A FIXACIONS I ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES I DE 1251 A 2500 CM2, COL·LOCADA AMB GANXOS I MORTER DE CIMENT 1:6	**Rend.: 1,000**					**192,12 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,780	/R x	25,51000	=	19,89780	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	1,560	/R x	30,56000	=	47,67360	
						Subtotal...		67,57140	67,57140
	Materials:								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0G2-0FCR	M2	PEDRA CALCÀRIA NACIONAL AMB UNA CARA POLIDA I ABRILLANTADA, PREU ALT, DE 30 MM DE GRUIX AMB FORATS PER A FIXACIONS I ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES	1,010	x 106,03000 =	107,09030		
	B831-0WO1	U	GANXO D'ACER INOXIDABLE PER A L'ANCORATGE D'APLACATS	10,000	x 0,38000 =	3,80000		
	B9C0-0HKJ	KG	BEURADA BLANCA	0,405	x 1,02000 =	0,41310		
	B07F-0LT4	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,021	x 92,65790 =	1,94582		
	B07F-0LT7	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 450 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3 I 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0011	x 114,20290 =	0,12562		
					Subtotal...	113,37484	113,37484	
					DESPESES AUXILIARS 3,00%		2,02714	
					COST DIRECTE		182,97338	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		9,14867	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**192,12205**	

P- 73	P83EA-U003	M2	EXTRADOSAT VERTICAL AMB UNA PLACA DE GUIX LAMINAT D'ESTÀNDARD (A) I GRUIX 15 MM, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA D'ACER GALVANITZAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. INCLOU PERFILERIA OMEGA MT GALVANITZADA Z140, 82 X 16 MM, SEPARADES 400 MM. INCLOU AILLAMENT MULTICAPES DE 12 MM. I AILLAMENT DE 2 MM MULTICAPA SOTA LES OMEGUES.	**Rend.: 1,000**			**51,21 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,100 /R	x 27,09000 =	2,70900	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,300 /R	x 30,56000 =	9,16800	
					Subtotal...	11,87700	11,87700
	Materials:						
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	6,000	x 0,20000 =	1,20000	
	B0AQ-07EX	CU	VISOS GALVANITZATS	0,150	x 3,11000 =	0,46650	
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,360	x 10,97000 =	3,94920	
	B0CC0-21OU	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 15 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	1,030	x 6,10000 =	6,28300	
	B6B1-U001	M	MUNTAT REALITZAT AMB OMEGA GALVANITZADA MTDE 82 X 16 MM	3,675	x 1,26000 =	4,63050	
	B7CN0-1KU1	M2	LÀMINA D'ALUMINI I CEL·LES D'AIRE PER A AÏLLAMENTS, DE 12 MM DE GRUIX FORMADA PER UN NUCLI DE LÀMINA DE BOMBOLLES D'AIRE I POLIETILÈ, ESCUMA DE POLIETILÈ I LÀMINA D'ALUMINI EN UNA CARA	1,030	x 18,92000 =	19,48760	
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	2,000	x 0,04000 =	0,08000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,400	x	1,54000	=	0,61600	
						Subtotal...		36,71280	36,71280
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,17816
						COST DIRECTE			48,76795
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		2,43840
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**51,20635**
P- 74	P83EA-U005	M2	EXTRADOSAT VERTICAL AMB UNA PLACA DE GUIX LAMINAT HIDROFUGADA I GRUIX 15 MM, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA D'ACER GALVANITZAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. INCLOU PERFILERIA OMEGA MT GALVANITZADA Z140, 82 X 16 MM, SEPARADES 400 MM. INCLOU AILLAMENT MULTICAPES DE 12 MM. I AILLAMENT DE 2 MM MULTICAPA SOTA LES OMEGUES.	**Rend.: 1,000**					**53,52 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,100	/R x	27,09000	=	2,70900	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,300	/R x	30,56000	=	9,16800	
						Subtotal...		11,87700	11,87700
	Materials:								
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	6,000	x	0,20000	=	1,20000	
	B0AQ-07EX	CU	VISOS GALVANITZATS	0,150	x	3,11000	=	0,46650	
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,360	x	10,97000	=	3,94920	
	B0CC0-21OS	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 15 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	1,030	x	8,24000	=	8,48720	
	B6B1-U001	M	MUNTAT REALITZAT AMB OMEGA GALVANITZADA MTDE 82 X 16 MM	3,675	x	1,26000	=	4,63050	
	B7CN0-1KU1	M2	LÀMINA D'ALUMINI I CEL·LES D'AIRE PER A AÏLLAMENTS, DE 12 MM DE GRUIX FORMADA PER UN NUCLI DE LÀMINA DE BOMBOLLES D'AIRE I POLIETILÈ, ESCUMA DE POLIETILÈ I LÀMINA D'ALUMINI EN UNA CARA	1,030	x	18,92000	=	19,48760	
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	2,000	x	0,04000	=	0,08000	
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,400	x	1,54000	=	0,61600	
						Subtotal...		38,91700	38,91700
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,17816
						COST DIRECTE			50,97216
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		2,54861
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**53,52076**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 75	P83EC-95U5	M2	EXTRADOSSAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA AUTOPORTANT ARRIOSTRADA NORMAL AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'EXTRADOSSAT DE 100 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLARIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLARIA, AMB 1 PLACA TIPUS ESTÀNDARD (A) DE 15 MM DE GRUIX I UNA ALTRA HIDROFUGADA DE 15 MM, FIXADES MECÀNICAMENT. INCLOU PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ	**Rend.: 1,000**					**53,42 €**
					Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR		0,110	/R x	27,09000	=	2,97990	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR		0,365	/R x	30,56000	=	11,15440	
							Subtotal...		14,13430	14,13430
	Materials:									
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS		6,000	x	0,20000	=	1,20000	
	B0AQ-07EX	CU	VISOS GALVANITZATS		0,120	x	3,11000	=	0,37320	
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT		0,720	x	10,97000	=	7,89840	
	B0CC0-21OS	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 15 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520		1,030	x	8,24000	=	8,48720	
	B0CC0-21OU	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 15 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520		1,030	x	6,10000	=	6,28300	
	B44Z-0LZT	KG	ACER S235JRC SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS CONFORMATS EN FRED SÈRIE L, U, C, Z I OMEGA, TALLAT A MIDA I GALVANITZAT		0,2625	x	1,69000	=	0,44363	
	B6B0-1BTM	M	BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT		0,940	x	0,69000	=	0,64860	
	B6B1-0KK4	M	CANAL DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS HORITZONTALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA		0,950	x	1,04000	=	0,98800	
	B6B1-0KK8	M	MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA		3,500	x	1,21000	=	4,23500	
	B7C44-0JJF	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 70 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,944 M2·K/W, AMB PAPER KRAFT AMB POLIETILÈ		1,020	x	4,49000	=	4,57980	
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT		4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX		0,800	x	1,54000	=	1,23200	
							Subtotal...		36,52883	36,52883

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,21201
						COST DIRECTE			50,87514
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		2,54376
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**53,41890**
P- 76	P846-9JN9	M2	CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS HIDRÒFUGA (H), PER A REVESTIR, DE 12,5 MM DE GRUIX I VORA AFINADA (BA), AMB ENTRAMAT ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM	**Rend.: 1,000**					**42,21 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,400	/R x	27,09000	=	10,83600	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,400	/R x	30,56000	=	12,22400	
						Subtotal...		23,06000	23,06000
	Materials:								
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,180	x	10,97000	=	1,97460	
	B0CC0-21OS	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 15 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	1,030	x	8,24000	=	8,48720	
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,4725	x	1,54000	=	0,72765	
	B845-2L8P	M2	ENTRAMAT D'ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM COM A MÀXIM, PER A FIXAR AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, PER A SUPORTAR UNA CÀRREGA DE FINS A 15 KG	1,000	x	5,53000	=	5,53000	
						Subtotal...		16,79505	16,79505
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,34590
						COST DIRECTE			40,20095
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		2,01005
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**42,21100**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 77	P846-9JNB	M2	CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS ESTÀNDARD (A), PER A REVESTIR, DE 12,5 MM DE GRUIX I VORA AFINADA (BA), AMB ENTRAMAT ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM	**Rend.: 1,000**					**39,05 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,400	/R x	27,09000	=	10,83600	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,400	/R x	30,56000	=	12,22400	
						Subtotal...		23,06000	23,06000
	Materials:								
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,180	x	10,97000	=	1,97460	
	B0CC0-21OV	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	1,030	x	5,32000	=	5,47960	
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,4725	x	1,54000	=	0,72765	
	B845-2L8P	M2	ENTRAMAT D'ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM COM A MÀXIM, PER A FIXAR AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, PER A SUPORTAR UNA CÀRREGA DE FINS A 15 KG	1,000	x	5,53000	=	5,53000	
						Subtotal...		13,78745	13,78745
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,34590
						COST DIRECTE			37,19335
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		1,85967
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**39,05302**
P- 78	P84J-9JU2	M2	CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS POLIPLAC XPE 9,5 MM DE CARTRO GUIX AMB LA ADHESIÓ DE 40 MM EPS,1200 X 2600 MM, SISTEMA DESMUNTABLE AMB ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT , LACAT BLANC,T FORMAT PER PERFILS PRINCIPALS AMB FORMA DE T/ L INVERTIDA DE 15 MM DE BASE COL·LOCATS CADA ,0.5 M I FIXATS AL SOSTRE / LATERALS AMB ESTRUCTURA GALVANITZADA LACADA BLANC, PER UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM	**Rend.: 1,000**					**28,82 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,200	/R x	27,09000	=	5,41800	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,200	/R x	30,56000	=	6,11200	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...		11,53000	11,53000
	Altres:							
	B848-2U2	M2	SISTEMA DESMUNTABLE AMB ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT , LACAT BLANC,T FORMAT PER PERFILS PRINCIPALS AMB FORMA DE T/ L INVERTIDA DE 15 MM DE BASE COL·LOCATS CADA ,0.5 M I FIXATS AL SOSTRE / LATERALS AMB ESTRUCTURA GALVANITZADA LACADA BLANC	1,030	x 3,70000 =		3,81100	
	B84I-0PU2	M2	PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS POLIPLAC XPE 9,5 MM DE CARTRO GUIX AMB LA ADHESIÓ DE 40 MM EPS,1200 X 2600 MM	1,030	x 11,59000 =		11,93770	
					Subtotal...		15,74870	15,74870
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,17295
					COST DIRECTE			27,45165
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,37258
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,82423**
P- 79	P84J-9JU3	M2	CEL RAS I REVESTIMENT DE PARETS ADOSSAT DIRECTAMENT AL SOSTRE O PARET AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS POLIPLAC XPE 9,5 MM DE CARTRO GUIX AMB LA ADHESIÓ DE 40 MM EPS,1200 X 2600 MM,FIXADES DIRECTAMENT AL SOSTRE O PARET AMB VISOS I CARGOLS, PER UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM	**Rend.: 1,000**				**26,65 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,180 /R	x 27,09000 =		4,87620	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,180 /R	x 30,56000 =		5,50080	
					Subtotal...		10,37700	10,37700
	Materials:							
	B0AQ-07EX	CU	VISOS GALVANITZATS	0,300	x 3,11000 =		0,93300	
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,180	x 10,97000 =		1,97460	
					Subtotal...		2,90760	2,90760
	Altres:							
	B84I-0PU2	M2	PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS POLIPLAC XPE 9,5 MM DE CARTRO GUIX AMB LA ADHESIÓ DE 40 MM EPS,1200 X 2600 MM	1,030	x 11,59000 =		11,93770	
					Subtotal...		11,93770	11,93770
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,15566
					COST DIRECTE			25,37796
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,26890
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,64685**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 80	P84J-9JU4	M2	CEL RAS REGISTRABLE DE PLANXES DE RELIGA GALVANITZADA DE XAPA, RETICULA 25 X 25 MM ALÇADA 30 MM GRUIX DE XAPA 2 MM . INCLOU SISTEMA DE UNIÓ EXTRAIBLE PER SOTAS BIGUETES DE SUPORT AIRE CONDICIONAT INCLOU TOTS ELS ELEMENTS NECESSÀRIS PER PORTAR A TERME LA PARTIDA, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 3 M COM A MÀXIM	**Rend.: 1,000**					**156,72 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,200	/R x	27,09000	=	5,41800	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,200	/R x	30,56000	=	6,11200	
						Subtotal...		11,53000	11,53000
	Altres:								
	B848-2U4	U	SISTEMA DE UNIÓ EXTRAIBLE DE LA RELIGA A LES BIGUETES DE SUPORT AIRE CONDICIONAT INCLOU TOTS ELS ELEMENTS NECESSÀRIS PER PORTAR A TERME LA PARTIDA,	1,000	x	50,00000	=	50,00000	
	B84J-9JU4	M2	CEL RAS REGISTRABLE DE PLANXES DE RELIGA GALVANITZADA DE XAPA, RETICULA 25 X 25 MM ALÇADA 30 MM GRUIX DE XAPA 2 MM	1,030	x	85,00000	=	87,55000	
						Subtotal...		137,55000	137,55000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,17295
						COST DIRECTE			149,25295
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		7,46265
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**156,71560**
P- 81	P84J-U002	M2	CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE FIBRA MINERAL I LLANA MINERAL TIPUS KNAUF TOPIQ EFFICIENT PRO O EQUIVALENT DE 20 MM DE GRUIX, ACABAT LLISS, 600X 600 MM I 12,5 MM DE GRUIX AMB CLASSE D'ABSORCIÓ ACÚSTICA A SEGONS LA UNE-EN ISO 11654, SISTEMA DESMUNTABLE AMB ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT , LACAT BLANC, VIST FORMAT PER PERFILS PRINCIPALS AMB FORMA DE T INVERTIDA DE 15 MM DE BASE COL·LOCATS CADA 1,2 M I FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, AMB PERFILS SECUNDARIS COL·LOCATS FORMANT RETÍCULA DE 600X 600 MM, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM.	**Rend.: 1,000**					**51,08 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,200	/R x	27,09000	=	5,41800	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,200	/R x	30,56000	=	6,11200	
						Subtotal...		11,53000	11,53000
	Materials:								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B848-2IU1	M2	ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT VISTA, LACADA EN BLANC PER A CEL RAS DE PLAQUES DE 600X600 MM FORMADA PER PERFILS PRINCIPALS EN FORMA DE T INVERTIDA DE 15 MM DE BASE COL·LOCATS CADA 1,2 M PER A FIXAR AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, I PERFILS SECUNDARIS FORMANT RETÍCULA, INCLÒS PART PROPORCIONAL DE PERFILS DE REMAT, SUSPENSORS I FIXACIONS, PER A SUPORTAR UNA CÀRREGA DE FINS A 14 KG	1,030	x	4,37000	=	4,50110	
						Subtotal...		4,50110	4,50110
	Altres:								
	B84-OPU2	M2	CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE FIBRA MINERAL I LLANA MINERAL TIPUS KNAUF TOPIQ EFFICIENT PRO O EQUIVALENT DE 20 MM DE GRUIX, ACABAT LLISS, 600X 600 MM I 12,5 MM DE GRUIX AMB CLASSE D'ABSORCIÓ ACÚSTICA A SEGONS LA UNE-EN ISO 11654, SISTEMA DESMUNTABLE AMB ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT , LACAT BLANC, VIST FORMAT PER PERFILS PRINCIPALS AMB FORMA DE T INVERTIDA DE 15 MM DE BASE COL·LOCATS CADA 1,2 M I FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, AMB PERFILS SECUNDARIS COL·LOCATS FORMANT RETÍCULA DE 600X 600 MM, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM.	1,030	x	31,50000	=	32,44500	
						Subtotal...		32,44500	32,44500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,17295
						COST DIRECTE			48,64905
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			2,43245
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**51,08150**
P- 82	P84O-AHFC	U	REGISTRE PER A CEL RAS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER PORTELLA DE 50X50 CM2 AMB MARC D'ALUMINI I FULLA DE PLACA GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) AMB UN GRUIX TOTAL DE 15 MM COM A MÀXIM, TANCA DE PRESSIÓ I DISPOSITIU DE RETENCIÓ, COL·LOCAT AMB PERFILERIA D'ACER GALVANITZAT	**Rend.: 1,000**					**67,30 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150	/R x	25,51000	=	3,82650	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	30,56000	=	9,16800	
						Subtotal...		12,99450	12,99450
	Materials:								
	B84M-2I93	U	PORTELLA DE 50X50 CM2 PER A REGISTRE DE CEL RAS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMADA PER MARC D'ALUMINI I FULLA DE PLACA GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) AMB UN GRUIX TOTAL DE 15 MM, AMB TANCA DE PRESSIÓ I DISPOSITIU DE RETENCIÓ	1,000	x	50,91000	=	50,91000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	50,91000	50,91000	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,19492	
				COST DIRECTE			64,09942	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			3,20497	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**67,30439**	
P- 83	P89F-4VWM	M2	PINTAT DE PORTES ENROTLLABLES D'ACER GALVANITZAT, AMB PINTURA PARTÍCULES METÀL·LIQUES, AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ FOSFATANT I DUES D'ACABAT	**Rend.: 1,000**				**19,43 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,039 /R x	27,09000 =	1,05651		
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,390 /R x	30,56000 =	11,91840		
					Subtotal...	12,97491	12,97491	
	Materials:							
	B896-0P0H	KG	PINTURA PARTÍCULES METÀL·LIQUES	0,255 x	12,84000 =	3,27420		
	B8Z6-0P2G	KG	IMPRIMACIÓ FOSFATANT	0,204 x	10,08000 =	2,05632		
					Subtotal...	5,33052	5,33052	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,19462	
				COST DIRECTE			18,50005	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,92500	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,42506**	
P- 84	P89I-4V8R	M2	PINTAT DE PARAMENT HORITZONTAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT	**Rend.: 1,000**				**6,71 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,015 /R x	27,09000 =	0,40635		
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,125 /R x	30,56000 =	3,82000		
					Subtotal...	4,22635	4,22635	
	Materials:							
	B896-0P08	KG	PINTURA PLÀSTICA, PER A INTERIORS	0,3978 x	3,35000 =	1,33263		
	B8ZM-0P35	KG	SEGELLADORA	0,153 x	5,02000 =	0,76806		
					Subtotal...	2,10069	2,10069	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,06340	
				COST DIRECTE			6,39044	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,31952	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,70996**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 85	P89I-4V8T	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT	**Rend.: 1,000**				**5,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,010	/R x	27,09000 =	0,27090	
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,100	/R x	30,56000 =	3,05600	
						Subtotal...	3,32690	3,32690
	Materials:							
	B896-0P08	KG	PINTURA PLÀSTICA, PER A INTERIORS	0,3978	x	3,35000 =	1,33263	
	B8ZM-0P35	KG	SEGELLADORA	0,153	x	5,02000 =	0,76806	
						Subtotal...	2,10069	2,10069
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04990
						COST DIRECTE		5,47749
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,27387
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,75137**
P- 86	P89J-4UDH	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL D'ACER, AMB ESMALT DE POLIURETÀ, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT INDETERMINAT I DUES D'ACABAT	**Rend.: 1,000**				**12,62 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,020	/R x	27,09000 =	0,54180	
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,200	/R x	30,56000 =	6,11200	
						Subtotal...	6,65380	6,65380
	Materials:							
	B891-0P01	KG	ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT	0,255	x	8,87000 =	2,26185	
	B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	0,204	x	14,73000 =	3,00492	
						Subtotal...	5,26677	5,26677
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09981
						COST DIRECTE		12,02038
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,60102
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,62140**
P- 87	P9C3-U001	M2	REPARACIÓ DE PAVIMENT DE TERRATZO EXISTENT AMB PECES SIMILARS A LES EXISTENTSNT DE TERRATZO LLIS DE GRA PETIT, DE 40X40 CM, PREU ALT, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT 1:6, PER A ÚS INTERIOR INTENS, INCLÒS REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT	**Rend.: 1,000**				**46,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P9C2-D490	M2	PAVIMENT DE TERRATZO LLIS DE GRA GROS, DE 40X40 CM, PREU ALT, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT 1:6, PER A ÚS INTERIOR INTENS	1,000	x	32,14098 =	32,14098		
	P9ZA-4ZDB	M2	REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT DEL PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA	1,000	x	12,05052 =	12,05052		
						Subtotal...	44,19150	44,19150	
						COST DIRECTE			44,19150
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			2,20958
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**46,40108**

P- 88	P9ZA-4ZDF	M2	REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT DEL PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA	**Rend.: 1,000**					**12,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050	/R x	25,51000 =	1,27550		
	A0F-000X	H	OFICIAL 1A POLIDOR	0,320	/R x	30,56000 =	9,77920		
						Subtotal...	11,05470	11,05470	
	Maquinària:								
	C200-002I	H	ABRILLANTADORA	0,120	/R x	2,30000 =	0,27600		
	C20J-00DQ	H	POLIDORA	0,200	/R x	2,77000 =	0,55400		
						Subtotal...	0,83000	0,83000	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,16582
						COST DIRECTE			12,05052
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,60253
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,65305**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 89	PAQA-BGU1	U	P4 . SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE , FULLA DE 90 X 206 CM DE 35 MM DE GRUIX PER A PORTA CORREDISSA AMB UNA LLUM DE PAS DE 86 X 206 CM, DE CARES LLISES, ACABAT SUPERFICIAL AMB DE DM LACAT, FERRATGES I TIRADORS D'ACER INOXIDABLE DE PREU ALT I FOLRAT DEL BASTIMENT DE BASE AMB FUSTA DEL MATEIX TIPUS, FIXADA A LES GUIES DE LA CAIXA ENCASTADA GUIA LITE 60 RETRAC TIPUS KLEIN O EQUIVALENT. LA FULLA SERÀ REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS. INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE.	**Rend.: 1,000**	**515,68 €**

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:									
A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	1,800	/R	x	27,09000	=	48,76200	
A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	1,300	/R	x	30,56000	=	39,72800	
						Subtotal...		88,49000	88,49000
Materials:									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAQA-BGU1	U	P4 . SUBMINISTRAMENT , FULLA DE 90 X 206 CM DE 35 MM DE GRUIX PER A PORTA CORREDISSA AMB UNA LLUM DE PAS DE 82 X 206 CM, DE CARES LLISES, ACABAT SUPERFICIAL AMB DE DM LACAT, FERRATGES I TIRADORS D'ACER INOXIDABLE DE PREU ALT I FOLRAT DEL BASTIMENT DE BASE AMB FUSTA DEL MATEIX TIPUS, FIXADA A LES GUIES DE LA CAIXA ENCASTADA GUIA LITE 60 RETRAC TIPUS KLEIN LA FULLA SERÀ REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS. INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE.	1,000	x	388,50000	=	388,50000	
						Subtotal...		388,50000	388,50000
	Altres:								
	%AUX001	%	DESPESES AUXILIARS SOBRE LA MÀ D'OBRA	2,50	% S/	476,99000	=	11,92475	
						Subtotal...		11,92475	11,92475

DESPESES AUXILIARS	2,50%	2,21225
COST DIRECTE		491,12700
DESPESES INDIRECTES	5,00%	24,55635
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**515,68335**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 90	PAQA-BGU2	U	P5, P6. SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE , FULLA DE 95 X 206 CM DE 35 MM DE GRUIX PER A PORTA CORREDISSA ENCASTADA AMB UNA LLUM DE PAS DE 90 X 206 CM, DE CARES LLISES, ACABAT SUPERFICIAL AMB DE DM LACAT, FERRATGES I TIRADORS D'ACER INOXIDABLE DE PREU ALT I FOLRAT DEL BASTIMENT DE BASE AMB FUSTA DEL MATEIX TIPUS, FIXADA A LES GUIES DE LA CAIXA ENCASTADA GUIA LITE 60 RETRAC TIPUS KLEIN O EQUIVALENT. LA FULLA SERÀ REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS. INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE.	**Rend.: 1,000**	**521,33 €**

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:									
A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	1,800	/R	x	27,09000	=	48,76200	
A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	1,300	/R	x	30,56000	=	39,72800	
						Subtotal...		88,49000	88,49000
Materials:									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAQA-BGU2	U	P5. SUBMINISTRAMENT DE , FULLA DE 95 X 206 CM DE 35 MM DE GRUIX PER A PORTA CORREDISSA ENCASTADA AMB UNA LLUM DE PAS DE 90 X 206 CM, DE CARES LLISES, ACABAT SUPERFICIAL AMB DE DM LACAT, FERRATGES I TIRADORS D'ACER INOXIDABLE DE PREU ALT I FOLRAT DEL BASTIMENT DE BASE AMB FUSTA DEL MATEIX TIPUS, FIXADA A LES GUIES DE LA CAIXA ENCASTADA GUIA LITE 60 RETRAC TIPUS KLEIN LA FULLA SERÀ REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE LLATES DE FUSTA DE PI, AÏLLANET DE LLANA DE ROCA I CANTELL MASSÍS. INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS DE 20MM MECANITZACIO DE LES FULLES I AJUDES DE MUNTATGE I MANIPULACIÓ A OBRA . PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN. TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS AMB ACABAT ESMALTAT BLANC. INCLOU ELS BASTIMENTS DE FUSTA PREVIS AL MUNTATGE.	1,000	x	393,75000 =	393,75000	
						Subtotal...	393,75000	393,75000
	Altres:							
	%AUX001	%	DESPESES AUXILIARS SOBRE LA MÀ D'OBRA	2,50	% S/	482,24000 =	12,05600	
						Subtotal...	12,05600	12,05600
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		2,21225
						COST DIRECTE		496,50825
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		24,82541
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**521,33366**

P- 91	PAVD-6YJP	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERSIANA DE TANCAMENT METÀL·LIC ENROTLLABLE DE LAMES DE XAPA D'ACER GALVANITZAT REFORÇAT, DE DIMENSIONS 3,92 X 2,96 M, DE LAMA CORBA, METÀL·LICA. INCLOU CALAIX RECOLLIDOR, EMBARRAT, SUPORTS, MOLLES, GUIES, POLITXES D'ACER I ACCESSORIS SEGONS UNE-EN 12241. INCLOU TOTS ELS ELEMENTS I MECANISMES PER UN CORRECTE FUNCIONAMENT. APTE PER MOTORITZACIÓ. INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE LA ZONA AMAGADA PEL CALAIX RECOLLIDOR I EIX.	**Rend.: 1,000**		**2.148,28 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	1,000	/R x 27,09000 =	27,09000	
	A013F000	H	AJUDANT MANYÀ	1,000	/R x 27,09000 =	27,09000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	1,000 /R	x	30,56000	= 30,56000	
	A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	1,000 /R	x	30,56000	= 30,56000	
						Subtotal...	115,30000	115,30000
	Materials:							
	BAVG_1CJP	U	PERSIANA DE TANCAMENT METÀL·LIC ENROTLLABLE DE LAMES DE XAPA D'ACER GALVANITZAT REFORÇAT, DE DIMENSIONS 3,92 X 2,96 M, DE LAMA CORBA, METÀL·LICA. INCLOU CALAIX RECOLLIDOR, EMBARRAT, SUPORTS, MOLLES, GUIES, POLITXES D'ACER I ACCESSORIS SEGONS UNE-EN 12241.	1,000	x	1.927,80000	= 1.927,80000	
						Subtotal...	1.927,80000	1.927,80000
						DESPESES AUXILIARS	2,50%	2,88250
						COST DIRECTE		2.045,98250
						DESPESES INDIRECTES	5,00%	102,29913
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.148,28163**

P- 92	PAVD-7YJP	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERSIANA DE TANCAMENT METÀL·LIC ENROTLLABLE DE LAMES DE XAPA D'ACER GALVANITZAT REFORÇAT, DE DIMENSIONS 3,58 X 3,14 M, DE LAMA CORBA, METÀL·LICA. INCLOU CALAIX RECOLLIDOR, EMBARRAT, SUPORTS, MOLLES, GUIES, POLITXES D'ACER I ACCESSORIS SEGONS UNE-EN 12241. INCLOU TOTS ELS ELEMENTS I MECANISMES PER UN CORRECTE FUNCIONAMENT. APTE PER MOTORITZACIÓ. INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE LA ZONA AMAGADA PEL CALAIX RECOLLIDOR I EIX.	**Rend.: 1,000**				**2.110,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	1,000 /R	x	27,09000	= 27,09000	
	A013F000	H	AJUDANT MANYÀ	1,000 /R	x	27,09000	= 27,09000	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	1,000 /R	x	30,56000	= 30,56000	
	A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	1,000 /R	x	30,56000	= 30,56000	
						Subtotal...	115,30000	115,30000
	Materials:							
	BAVG_1LJP	U	PERSIANA DE TANCAMENT METÀL·LIC ENROTLLABLE DE LAMES DE XAPA D'ACER GALVANITZAT REFORÇAT, DE DIMENSIONS 3,58 X 3,14 M, DE LAMA CORBA, METÀL·LICA. INCLOU CALAIX RECOLLIDOR, EMBARRAT, SUPORTS, MOLLES, GUIES, POLITXES D'ACER I ACCESSORIS SEGONS UNE-EN 12241.	1,000	x	1.892,10000	= 1.892,10000	
						Subtotal...	1.892,10000	1.892,10000
						DESPESES AUXILIARS	2,50%	2,88250
						COST DIRECTE		2.010,28250
						DESPESES INDIRECTES	5,00%	100,51413

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.110,79663**
P- 93	PAVI-HCHD	U	POLSADOR DE DOS TECLES PER A COMANDAMENT MOTOR PERSIANA, COL·LOCAT ENCASTAT EN CAIXA, I CONNECTAT AL MOTOR	**Rend.: 1,000**					**48,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,300	/R x	25,51000 =	7,65300		
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,300	/R x	30,56000 =	9,16800		
						Subtotal...	16,82100	16,82100	
	Materials:								
	BAV0-H6I1	U	POLSDADOR DE DOS TECLES PER A COMANDAMENT MOTOR PERSIANA, AMB CAIXA PER ENCASTAR, MARC I MECANISMES	1,000	x	27,62000 =	27,62000		
	BG2Q-1KT3	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PLÀSTIC SENSE HALÒGENS, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I SENSE EMISSIÓ DE GASOS TÒXICS NI CORROSIUS, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	2,000	x	0,63000 =	1,26000		
						Subtotal...	28,88000	28,88000	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%					0,25232
				COST DIRECTE					45,95332
				DESPESES INDIRECTES 5,00%					2,29767
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**48,25098**
P- 94	PAW3-HCJP	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PORTA CORREDISSA D'OBERTURA AUTOMÀTICA, MARCA MANUSA TIPUS A20-2. VISIO+ 100 IOT, O EQUIVALENT, PER FORAT ARQUITECTÒNIC DE 200X300, AMB TRES FULLES DE 65/70X220 CM, AMB UNA FULLA FIXE I LES ALTRES CORREDISSES, GRUP MOTOR AMB BATERIA D'EMERGÈNCIA, AMB VIDRES LAMINARS 5 +5 MM AMB CARPINTERIA D' ALUMINI DE 20 MM DE SECCIÓ, PERFIL SUPERIOR E INFERIOR D' ALUMINI DE 75 MM, SELECTOR I DOS SENSOR DE DETECCIÓ + SEGURETAT DDS-A, TARGES ALTES FIXE D'ALUMINI DE 20 MM DE SECCIÓ I VIDRE LAMINAT 5+5, PERFIL VIGA D' ALUMINI AUTOPORTANT, ALTRES PERFILS NECESSARIS I FERRATGE AUTOMÀTIC DE DESBLOQUEIG I CLAU EXTERIOR (NOMÉS PER A PORTES EXTERIORS). INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE.	**Rend.: 1,000**					**3.354,29 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	8,000	/R x	27,09000 =	216,72000		
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	8,000	/R x	30,56000 =	244,48000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	461,20000	461,20000
	Materials:							
	BAW3-H7JP	U	PORTA CORREDISSA D'OBERTURA AUTOMÀTICA, MARCA MANUSA TIPUS A20-2. VISIO+ 100 IOT, O EQUIVALENT, PER FORAT ARQUITECTÒNIC DE 200X300, AMB DUES FULLES DE 87,5X220 CM, AMB UNA FULLA FIXE I L'ALTRE CORREDISSA, GRUP MOTOR AMB BATERIA D'EMERGÈNCIA, AMB VIDRES LAMINARS 5+5 MM AMB CARPINTERIA D'ALUMINI DE 20 MM DE SECCIÓ, PERFIL SUPERIOR E INFERIOR D'ALUMINI DE 75 MM, SELECTOR I DOS SENSOR DE DETECCIÓ + SEGURETAT DDS-A, TARGES ALTES FIXE D'ALUMINI DE 20 MM DE SECCIÓ I VIDRE LAMINAT 5+5, PERFIL VIGA D'ALUMINI AUTOPORTANT I ALTRES PERFILS NECESSARIS. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE.	1,000	x	2.721,83000 =	2.721,83000	
						Subtotal...	2.721,83000	2.721,83000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		11,53000
						COST DIRECTE		3.194,56000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		159,72800
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.354,28800**
P- 95	PAW5-4WE2	U	PANY ELÈCTRIC DE CLAU TUBULAR MUNTAT A CAIXA	**Rend.: 1,000**				**28,93 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,100	/R x	27,09000 =	2,70900	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,100	/R x	30,56000 =	3,05600	
						Subtotal...	5,76500	5,76500
	Materials:							
	BAW6-0Z9C	U	PANY ELÈCTRIC DE CLAU TUBULAR PER A MUNTAR A CAIXA	1,000	x	21,64000 =	21,64000	
						Subtotal...	21,64000	21,64000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,14413
						COST DIRECTE		27,54913
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,37746
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,92658**
P- 96	PC16-5NMH	M2	MIRALL DE LLUNA ACOLORIDA DE 5 MM DE GRUIX, COL·LOCAT ADHERIT SOBRE TAULER DE FUSTA	**Rend.: 1,000**				**113,86 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-0010	H	OFICIAL 1A VIDRIER	1,000	/R x	30,56000 =	30,56000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal...	30,56000	30,56000	
	Materials:								
	B7JE-0GTJ	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ DE POLIMERITZACIÓ RÀPIDA MONOCOMPONENT	0,105	x	14,11000 =	1,48155		
	BC1K-0WNR	M2	MIRALL DE LLUNA ACOLORIDA DE GRUIX 5 MM	1,000	x	75,63000 =	75,63000		
						Subtotal...	77,11155	77,11155	
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,76400	
						COST DIRECTE		108,43555	
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		5,42178	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**113,85733**	
P- 97	PC1C-BNEY	M2	VIDRE AÏLLANT DE LLUNA DE BAIXA EMISSIVITAT DE 5+5 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, CAMBRA D'AIRE DE 12 MM I LLUNA DE 4+4 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT DE LLUNA ACOLORIDA, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI	**Rend.: 1,000**					**139,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0F-0010	H	OFICIAL 1A VIDRIER	0,600	/R x	30,56000 =	18,33600		
						Subtotal...	18,33600	18,33600	
	Materials:								
	BC11-2S43	M2	VIDRE AÏLLANT DE LLUNA DE BAIXA EMISSIVITAT DE 5+5 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, CAMBRA D'AIRE DE 12 MM I LLUNA DE 4+4 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT DE LLUNA ACOLORIDA, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600	1,000	x	113,80000 =	113,80000		
						Subtotal...	113,80000	113,80000	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,27504	
						COST DIRECTE		132,41104	
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		6,62055	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**139,03159**	
P- 98	PC1H-5CPS	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, DE 5+5 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL DE COLOR ESTÀNDARD, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI	**Rend.: 1,000**					**71,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0F-0010	H	OFICIAL 1A VIDRIER	0,500	/R x	30,56000 =	15,28000		
						Subtotal...	15,28000	15,28000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	Materials:								
	BC1A-0TON	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, DE 5+5 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL DE COLOR ESTÀNDARD, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600	1,000	x	52,73000	=	52,73000	
						Subtotal...		52,73000	52,73000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,22920
						COST DIRECTE			68,23920
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		3,41196
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**71,65116**
P- 99	PC1H-5CU1	U	EXTRACCIÓ DE VIDRE LAMINAR EXISTENT DE PARAMENT DE FAÇANA, ADAPTACIÓ PER COL.LOCAR PERFIL D'ALUMINI RAL 7016 PER REBRE ENVA DE PLADUR PERPENDICULAR I ELS DOS VIDRES LATERALS NOUS. INCLOU EXTRACCIÓ, CARREGA I DEPOSSICIÓ DE VIDRES EXISTENTS , ADAPTACIÓ PERFILS I PREPARACIÓ PER REBRE ELS VIDRES NOUS.	**Rend.: 1,000**					**130,23 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	1,000	/R x	27,09000	=	27,09000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	30,56000	=	30,56000	
	A0F-0010	H	OFICIAL 1A VIDRIER	0,500	/R x	30,56000	=	15,28000	
						Subtotal...		72,93000	72,93000
	Altres:								
	BC1H-5CU1	U	MATERIAL DE PERFILS D'ALUMINI RAL 7016 I ALTRES ELEMENTS	1,000	x	50,00000	=	50,00000	
						Subtotal...		50,00000	50,00000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		1,09395
						COST DIRECTE			124,02395
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		6,20120
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**130,22515**
P- 100	PD1A-F11F	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA, ÀREA D'APLICACIÓ B SEGONS NORMA UNE-EN 1329-1, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, DE DN 125 MM, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ	**Rend.: 1,000**					**32,30 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,180	/R x	27,09000	=	4,87620	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,360	/R x	30,56000	=	11,00160	
						Subtotal...		15,87780	15,87780
	Materials:								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BD1A-1NE2	M	TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA, ÀREA D'APLICACIÓ B SEGONS NORMA UNE-EN 1329-1, DE DN 125 MM I DE LLARGÀRIA 5 M, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, PER A ENCOLAR	1,250	x	3,84000 =	4,80000	
	BDW3-FFAJ	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=125 MM	1,000	x	9,71000 =	9,71000	
	BDW3-FFAO	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC DE D=125 MM	1,000	x	0,14000 =	0,14000	
						Subtotal...	14,65000	14,65000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,23817
						COST DIRECTE		30,76597
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,53830
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,30427**
P- 101	PD1A-F11P	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA, ÀREA D'APLICACIÓ B SEGONS NORMA UNE-EN 1453-1, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, DE DN 40 MM, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ	**Rend.: 1,000**					**19,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,180	/R x	27,09000 =	4,87620		
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,360	/R x	30,56000 =	11,00160		
						Subtotal...	15,87780	15,87780	
	Materials:								
	BD1A-1NEL	M	TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA, ÀREA D'APLICACIÓ B SEGONS NORMA UNE-EN 1453-1, DE DN 40 MM I DE LLARGÀRIA 5 M, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, PER A ENCOLAR	1,250	x	1,02000 =	1,27500		
	BDW3-FFAB	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=40 MM	1,000	x	0,93000 =	0,93000		
	BDW3-FFAF	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC DE D=40 MM	1,000	x	0,01000 =	0,01000		
						Subtotal...	2,21500	2,21500	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,23817	
						COST DIRECTE		18,33097	
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,91655	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,24752**	
P- 102	PE42-48R7	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 100 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, MUNTAT SUPERFICIALMENT	**Rend.: 1,000**					**17,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,200 /R	x	27,09000 =	5,41800	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,200 /R	x	30,56000 =	6,11200	
						Subtotal...	11,53000	11,53000
	Materials:							
	BE42-0O46	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 100 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM	1,020	x	2,81000 =	2,86620	
	BEW1-0OWY	U	SUPORT ESTÀNDARD PER A CONDUCTE CIRCULAR DE 100 MM DE DIÀMETRE	0,330	x	6,12000 =	2,01960	
						Subtotal...	4,88580	4,88580
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17295
						COST DIRECTE		16,58875
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,82944
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,41819**

P- 103	PED2-CTJP	U	UNITAT EXTERIOR TIPUS BOMBA DE CALOR PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI SERIE MULTI-S EXTERIORS COMPACTA MODEL PUMY-P140VKM O EQUIVALENT, D'ACCIONAMENT ELÈCTRIC, COMPACTA, DE DIMENSIONS MÀXIMES 1.050 MM D'AMPLE I 981 MM D'ALT, AMB VENTILADOR AMMB PRESSIÓ ESTÀTICA MÍNIMA DE 30 PA, CONDENSACIÓ PER AIRE, PER A SISTEMA D'INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS, POTÈNCIA FRIGORÍFICA DE 15,5 KW I POTÈNCIA CALORÍFICA DE 16,5 KW, EER DE 3,3 I COP DE 4,1, ELEVADA EFICIÈNCIA ESTACIONAL DETERMINADA SEGONS LA NORMA UNE-EN 14825 (SEER DE 6,38 KW I SCOP DE 3,90 KW), POTÈNCIA ELÈCTRICA ABSORBIDA EN FRED 4,7 KW I EN CALOR 5,02 KW, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA MONOFÀSICA DE 230 V, COL.LOCADA I PROVADA. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE	**Rend.: 1,000**	**6.458,24 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPK	H	AJUDANT FRIGORISTA	6,000 /R	x	27,09000 =	162,54000	
	A0F-000J	H	OFICIAL 1A FRIGORISTA	6,000 /R	x	30,56000 =	183,36000	
						Subtotal...	345,90000	345,90000
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BED2-34JP	U	UNITAT EXTERIOR TIPUS BOMBA DE CALOR PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI SERIE MULTI-S EXTERIORS COMPACTA MODEL PUMY-P140VKM O EQUIVALENT, D'ACCIONAMENT ELÈCTRIC, COMPACTA, DE DIMENSIONS MÀXIMES 1.050 MM D'AMPLE I 981 MM D'ALT, AMB VENTILADOR AMMB PRESSIÓ ESTÀTICA MÍNIMA DE 30 PA, CONDENSACIÓ PER AIRE, PER A SISTEMA D'INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS, POTÈNCIA FRIGORÍFICA DE 15,5 KW I POTÈNCIA CALORÍFICA DE 16,5 KW, EER DE 3,3 I COP DE 4,1, ELEVADA EFICIÈNCIA ESTACIONAL DETERMINADA SEGONS LA NORMA UNE-EN 14825 (SEER DE 6,38 KW I SCOP DE 3,90 KW), POTÈNCIA ELÈCTRICA ABSORBIDA EN FRED 4,7 KW I EN CALOR 5,02 KW, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA MONOFÀSICA DE 230 V	1,000	x	5.796,16000	=	5.796,16000	
						Subtotal...		5.796,16000	5.796,16000
						DESPESES AUXILIARS	2,50%		8,64750
						COST DIRECTE			6.150,70750
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		307,53537
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6.458,24287**
P- 104	PED6-30JP	U	CONTROL CENTRALITZAT DE SISTEMA, PANTALLA RETROIL·LUMINADA TÀCTIL 5, MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMMA MELANS MODEL AT-50B O EQUIVALENT, PER A 50 G./50 U., COL·LOCAT I PROVAT. INCLOU FONT D'ALIMENTACIÓ I ACCESSORIS DE MUNTATGE.	**Rend.: 1,000**					**1.978,43 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	3,000	/R x	27,09000	=	81,27000	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	3,000	/R x	30,56000	=	91,68000	
						Subtotal...		172,95000	172,95000
	Materials:								
	BED6-13JP	U	CONTROL CENTRALITZAT DE SISTEMA, PANTALLA RETROIL·LUMINADA TÀCTIL 5, MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMMA MELANS MODEL AT-50B O EQUIVALENT, PER A 50 G./50 U. INCLOU FONT D'ALIMENTACIÓ	1,000	x	1.706,95000	=	1.706,95000	
						Subtotal...		1.706,95000	1.706,95000
						DESPESES AUXILIARS	2,50%		4,32375
						COST DIRECTE			1.884,22375
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		94,21119
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.978,43494**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 105	PED6-40JP	U	CONTROL REMOT AMB PROGRAMADOR SETMANAL, MARCA MITSUBISHI ELÈCTRIC, DELUXE, GAMMA MELANS MODEL PAR-40MAA O EQUIVALENT, PANTALLA RETRO IL·LUMINADA, SONDA DE TEMPERATURA INTEGRADA, MODE VIGÍLIA, TORNADA AUTOMÀTICA DE CONSIGNA, DUAL SET POINT I CONFIGURACIÓ DE L'HORARI D'ESTIU. PERMET CONTROLAR 1 G/16 UT., COL·LOCAT I PROVAT. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE.	**Rend.: 1,000**				**328,13 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	3,000	/R x	27,09000 =	81,27000	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	3,000	/R x	30,56000 =	91,68000	
						Subtotal...	172,95000	172,95000
	Materials:							
	BED6-14JP	U	CONTROL REMOT AMB PROGRAMADOR SETMANAL, MARCA MITSUBISHI ELÈCTRIC, DELUXE, GAMMA MELANS MODEL PAR-40MAA O EQUIVALENT, PANTALLA RETRO IL·LUMINADA, SONDA DE TEMPERATURA INTEGRADA, MODE VIGÍLIA, TORNADA AUTOMÀTICA DE CONSIGNA, DUAL SET POINT I CONFIGURACIÓ DE L'HORARI D'ESTIU. PERMET CONTROLAR 1 G/16 UT.	1,000	x	135,23000 =	135,23000	
						Subtotal...	135,23000	135,23000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		4,32375
						COST DIRECTE		312,50375
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		15,62519
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**328,12894**
P- 106	PED6-50JP	U	UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE 4 VIES PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, AMB POTÈNCIA TÈRMICA DE 5,60 KW EN FRED I 6,30 KW EN CALOR, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI (R410A) I MODEL PLFY-P50VFM-E1 O EQUIVALENT, DE 0,04 KW DE POTÈNCIA ELÈCTRICA TOTAL ABSORBIDA, AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA DE 230 V, PER A INSTAL·LACIONS AMB FLUID FRIGORÍFIC R410 A, COL.LOCADA I PROVADA. INCOU BOMBA CONDENSATS, INSTAL.LACIÓ DE DRENATGE AMB TUB DE DIÀMETRE DE 16 MM FINS AL DESAIGÜE MÉS PROPER I PANELL AMB COMANDAMENT INALÀMBRIC. COL·LOCADA I PROVADA. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE.	**Rend.: 1,000**				**1.910,57 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	3,000	/R x	27,09000 =	81,27000	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	3,000	/R x	30,56000 =	91,68000	
						Subtotal...	172,95000	172,95000
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BED2-50JP	U	UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE 4 VIES PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, AMB POTÈNCIA TÈRMICA DE 5,60 KW EN FRED I 6,30 KW EN CALOR, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI (R410A) I MODEL PLFY-P50VFM-E1 O EQUIVALENT, DE 0,04 KW DE POTÈNCIA ELÈCTRICA TOTAL ABSORBIDA, AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA DE 230 V, PER A INSTAL·LACIONS AMB FLUID FRIGORÍFIC R410 A, COL.LOCADA I PROVADA. INCOU BOMBA CONDENSATS, INSTAL.LACIÓ DE DRENATGE AMB TUB DE DIÀMETRE DE 16 MM FINS AL DESAIGÜE MÉS PROPER I PANELL AMB COMANDAMENT INALÀMBRIC.	1,000	x	1.642,32000 =	1.642,32000	
						Subtotal...	1.642,32000	1.642,32000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		4,32375
						COST DIRECTE		1.819,59375
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		90,97969
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.910,57344**
P- 107	PED7-20JP	U	UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE 4 VIES PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, AMB POTÈNCIA TÈRMICA DE 2,20 KW EN FRED I 2,50 KW EN CALOR, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI (R410A) I MODEL PLFY-P20VFM-E1 O EQUIVALENT, DE 0,02 KW DE POTÈNCIA ELÈCTRICA TOTAL ABSORBIDA, AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA DE 230 V, PER A INSTAL·LACIONS AMB FLUID FRIGORÍFIC R410 A, COL.LOCADA I PROVADA. INCOU BOMBA CONDENSATS, INSTAL.LACIÓ DE DRENATGE AMB TUB DE DIÀMETRE DE 16 MM FINS AL DESAIGÜE MÉS PROPER I PANELL AMB COMANDAMENT INALÀMBRIC. COL·LOCADA I PROVADA. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE	**Rend.: 1,000**				**1.718,83 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	3,000	/R x	27,09000 =	81,27000	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	3,000	/R x	30,56000 =	91,68000	
						Subtotal...	172,95000	172,95000
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BED2-20JP	U	UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE 4 VIES PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, AMB POTÈNCIA TÈRMICA DE 2,20 KW EN FRED I 2,50 KW EN CALOR, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI (R410A) I MODEL PLFY-P20VFM-E1 O EQUIVALENT, DE 0,02 KW DE POTÈNCIA ELÈCTRICA TOTAL ABSORBIDA, AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA DE 230 V, PER A INSTAL·LACIONS AMB FLUID FRIGORÍFIC R410 A, COL.LOCADA I PROVADA. INCOU BOMBA CONDENSATS, INSTAL.LACIÓ DE DRENATGE AMB TUB DE DIÀMETRE DE 16 MM FINS AL DESAIGÜE MÉS PROPER I PANELL AMB COMANDAMENT INALÀMBRIC.	1,000	x	1.459,71000 =	1.459,71000	
						Subtotal...	1.459,71000	1.459,71000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		4,32375
						COST DIRECTE		1.636,98375
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		81,84919
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.718,83294**
P- 108	PED7-50JP	U	KIT DISTRIBUIDOR DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI SERIE MULTI-S MODEL CMY-Y62-G-E O EQUIVALENT, DE 2 SORTIDES. COL·LOCAT I PROVAT. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE	**Rend.: 1,000**				**297,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	3,000	/R x	27,09000 =	81,27000	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	3,000	/R x	30,56000 =	91,68000	
						Subtotal...	172,95000	172,95000
	Materials:							
	BED7-16JP	U	KIT DISTRIBUIDOR DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI SERIE MULTI-S MODEL CMY-Y62-G-E O EQUIVALENT, DE 2 SORTIDES	1,000	x	106,31000 =	106,31000	
						Subtotal...	106,31000	106,31000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		4,32375
						COST DIRECTE		283,58375
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		14,17919
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**297,76294**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 109	PED7-60JP	U	UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE 4 VIES PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT,AMB POTÈNCIA TÈRMICA DE 1,7 KW EN FRED I 1,9 KW EN CALOR, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI (R410A) I MODEL PLFY-P15VFM-E1 O EQUIVALENT, DE 0,02 KW DE POTÈNCIA ELÈCTRICA TOTAL ABSORBIDA, AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA DE 230 V, PER A INSTAL·LACIONS AMB FLUID FRIGORÍFIC R410 A, COL.LOCADA I PROVADA. INCOU BOMBA CONDENSATS, INSTAL.LACIÓ DE DRENATGE AMB TUB DE DIÀMETRE DE 16 MM FINS AL DESAIGÜE MÉS PROPER I PANELL AMB COMANDAMENT INALÀMBRIC. COL·LOCADA I PROVADA. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE	**Rend.: 1,000**				**1.587,29 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	3,000	/R x	27,09000 =	81,27000	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	3,000	/R x	30,56000 =	91,68000	
						Subtotal...	172,95000	172,95000
	Materials:							
	BED7-15JP	U	UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE 4 VIES PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, AMB POTÈNCIA TÈRMICA DE 1,7 KW EN FRED I 1,9 KW EN CALOR, DE LA MARCA MITSUBISHI ELECTRIC GAMA CITY MULTI (R410A) I MODEL PLFY-P15VFM-E1 O EQUIVALENT, DE 0,02 KW DE POTÈNCIA ELÈCTRICA TOTAL ABSORBIDA, AMB ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA DE 230 V, PER A INSTAL·LACIONS AMB FLUID FRIGORÍFIC R410 A, COL.LOCADA I PROVADA. INCOU BOMBA CONDENSATS, INSTAL.LACIÓ DE DRENATGE AMB TUB DE DIÀMETRE DE 16 MM FINS AL DESAIGÜE MÉS PROPER I PANELL AMB COMANDAMENT INALÀMBRIC.	1,000	x	1.334,43000 =	1.334,43000	
						Subtotal...	1.334,43000	1.334,43000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		4,32375
						COST DIRECTE		1.511,70375
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		75,58519
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.587,28894**
P- 110	PEKI-HAFX	U	REIXA D'INTEMPÈRIE D'ALETES HORITZONTALS D'ALUMINI ANODITZAT PLATEJAT I REIXETA DE MALLA METÀL·LICA, DE 400X325 MM, ALETES EN Z I FIXADA AL BASTIMENT	**Rend.: 1,000**				**162,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,400	/R x	27,09000 =	10,83600	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,400	/R x	30,56000 =	12,22400	
						Subtotal...	23,06000	23,06000
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BEKI-H5QI	U	REIXA D'INTEMPÈRIE D'ALETES HORITZONTALS D'ALUMINI ANODITZAT PLATEJAT I REIXETA DE MALLA METÀL·LICA, DE 400X325 MM, ALETES EN Z I PER A FIXAR AL BASTIMENT	1,000	x	131,80000 =	131,80000		
						Subtotal...	131,80000		131,80000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,34590
						COST DIRECTE			155,20590
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			7,76030
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**162,96620**
P- 111	PEM6-B667	U	VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONDUCTE CIRCULAR AMB COS EXTRAIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A UN DIÀMETRE DE 100 MM, MOTOR MONOFÀSIC D'UNA VELOCITAT, IP X4, 25 W DE POTÈNCIA ABSORBIDA PER A UN CABAL MÀXIM DE 250 M3/H, NIVELL DE PRESSIÓ SONORA DE 25 A 30 DBA, AMB TEMPORITZADOR, MUNTAT EN EL CONDUCTE	**Rend.: 1,000**					**159,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,300	/R x	27,09000 =	8,12700		
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,300	/R x	30,56000 =	9,16800		
						Subtotal...	17,29500		17,29500
	Materials:								
	BEM8-2O78	U	VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONDUCTE CIRCULAR AMB COS EXTRAIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A UN DIÀMETRE DE 100 MM, MOTOR MONOFÀSIC D'UNA VELOCITAT, IP X4, 25 W DE POTÈNCIA ABSORBIDA PER A UN CABAL MÀXIM DE 250 M3/H, NIVELL DE PRESSIÓ SONORA DE 25 A 30 DBA, AMB TEMPORITZADOR	1,000	x	134,51000 =	134,51000		
						Subtotal...	134,51000		134,51000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,43238
						COST DIRECTE			152,23737
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			7,61187
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**159,84924**
P- 112	PEP6-8FV3	U	BOCA D'EXTRACCIÓ DE 100 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 140 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, D'ACER GALVANITZAT AMB ACABAT PINTAT, FIXADA AMB CARGOLS A PARET O SOSTRE I AJUSTADA A CABALS DE SORTIDA	**Rend.: 1,000**					**76,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,300	/R x	27,09000 =	8,12700		
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	30,56000 =	9,16800		
						Subtotal...	17,29500		17,29500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BEP6-20LF	U	BOCA D'EXTRACCIÓ DE 100 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 140 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, D'ACER GALVANITZAT AMB ACABAT PINTAT, PER A COL·LOCAR EN PARET O SOSTRE	1,000	x 55,76000 =	55,76000		
					Subtotal...	55,76000		55,76000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,25943
					COST DIRECTE			73,31443
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			3,66572
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**76,98015**
P- 113	PEV1-H9JP	M	CABLE BUS DE COMUNICACIONS, APANTALLAT, DE 2 FILS, DE 1,5 MM² DE SECCIÓ PER FIL. INCLOU: ESTESA DEL CABLE, INSTAL·LAT I CONNEXIONAT. 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. CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA: EL PREU NO INCLOU LA CANALITZACIÓ.	**Rend.: 1,000**				**5,93 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,010 /R	x 27,09000 =	0,27090		
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,010 /R	x 30,56000 =	0,30560		
					Subtotal...	0,57650		0,57650
	Materials:							
	BEV1-H6JP	M	CABLE BUS DE COMUNICACIONS, APANTALLAT, DE 2 FILS, DE 1,5 MM² DE SECCIÓ PER FIL	1,050	x 4,82000 =	5,06100		
					Subtotal...	5,06100		5,06100
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00865
					COST DIRECTE			5,64615
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,28231
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,92845**
P- 114	PEZ1-6RX4	KG	CÀRREGA DE CIRCUIT REFRIGERANT DE GAS REFRIGERANT TIPUS R-407C O R-410A ADDICIONAL	**Rend.: 1,000**				**102,14 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,100 /R	x 27,09000 =	2,70900		
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,100 /R	x 30,56000 =	3,05600		
					Subtotal...	5,76500		5,76500
	Materials:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BEZ4-1CJN	KG	GAS REFRIGERANT TIPUS R-407C O R-410A, PER A CIRCUITS REFRIGERANTS	1,000	x	91,42000	=	91,42000	
						Subtotal...		91,42000	91,42000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,08648
						COST DIRECTE			97,27147
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			4,86357
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**102,13505**
P- 115	PG13-E30P	U	CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 100X140 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-54, ENCASTADA	**Rend.: 1,000**					**15,04 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,100	/R x	27,09000	=	2,70900	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	30,56000	=	9,16800	
						Subtotal...		11,87700	11,87700
	Materials:								
	BG13-0G12	U	CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 100X140 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-54 I PER A ENCASTAR	1,000	x	2,27000	=	2,27000	
						Subtotal...		2,27000	2,27000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,17816
						COST DIRECTE			14,32516
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,71626
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,04141**
P- 116	PG2J-4BTL	M	SAFATA METÀL·LICA REIXA INDETERMINAT D'ACER ELECTROZINCAT, D'ALÇÀRIA 50 MM I AMPLÀRIA 300 MM, COL·LOCADA SUSPESA DE PARAMENTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT	**Rend.: 1,000**					**31,62 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,124	/R x	27,09000	=	3,35916	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,248	/R x	30,56000	=	7,57888	
						Subtotal...		10,93804	10,93804
	Materials:								
	BG2J-0BC7	M	SAFATA METÀL·LICA REIXA D'ACER ELECTROZINCAT, D'ALÇÀRIA 50 MM I AMPLÀRIA 300 MM	1,000	x	8,34000	=	8,34000	
	BGY1-1OYJ	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER ELECTROZINCAT DE 300 MM D'AMPLÀRIA, PER A INSTAL·LACIÓ SUSPESA DE PARAMENTS HORITZONTALS	1,000	x	10,67000	=	10,67000	
						Subtotal...		19,01000	19,01000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,16407
				COST DIRECTE				30,11211
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				1,50561
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**31,61772**
P- 117	PG2N-EUI3	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PLÀSTIC SENSE HALÒGENS, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I SENSE EMISSIÓ DE GASOS TÒXICS NI CORROSIUS, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O EMPOTRAT	**Rend.: 1,000**				**2,02 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	27,09000 =	0,54180	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,016	/R x	30,56000 =	0,48896	
						Subtotal...	1,03076	1,03076
	Materials:							
	BG2Q-1KT4	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PLÀSTIC SENSE HALÒGENS, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I SENSE EMISSIÓ DE GASOS TÒXICS NI CORROSIUS, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	1,020	x	0,86000 =	0,87720	
						Subtotal...	0,87720	0,87720
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,01546
				COST DIRECTE				1,92342
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,09617
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,01959**
P- 118	PG2N-JPHF	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ DEL TUB. 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.	**Rend.: 1,000**				**1,29 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	27,09000 =	0,54180	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,016 /R	x	30,56000 =	0,48896	
						Subtotal...	1,03076	1,03076
	Materials:							
	BG2Q-1KST	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	1,020	x	0,18000 =	0,18360	
						Subtotal...	0,18360	0,18360
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01546
						COST DIRECTE		1,22982
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,06149
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,29131**

P- 119	PG2N-JPHG	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ DEL TUB. 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.	**Rend.: 1,000**				**1,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020 /R	x	27,09000 =	0,54180	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,016 /R	x	30,56000 =	0,48896	
						Subtotal...	1,03076	1,03076
	Materials:							
	BG2Q-1KSW	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	1,020	x	0,47000 =	0,47940	
						Subtotal...	0,47940	0,47940
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01546
						COST DIRECTE		1,52562
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,07628
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,60190**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 120	PG2N-JPHM	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ I FIXACIÓ DEL TUB. 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.	**Rend.: 1,000**					**1,37 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	27,09000	=	0,54180	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,016	/R x	30,56000	=	0,48896	
						Subtotal...		1,03076	1,03076
	Materials:								
	BG2Q-1KSU	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	1,020	x	0,25000	=	0,25500	
						Subtotal...		0,25500	0,25500
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01546
						COST DIRECTE			1,30122
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,06506
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,36628**
P- 121	PG2O-6SXA	M	TUB RÍGID D'ACER GALVANITZAT, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 4000 N, AMB UNIÓ ROSCADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT	**Rend.: 1,000**					**11,83 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,050	/R x	27,09000	=	1,35450	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,055	/R x	30,56000	=	1,68080	
						Subtotal...		3,03530	3,03530
	Materials:								
	BG2O-1KW7	M	TUB RÍGID D'ACER GALVANITZAT, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 4000 N, PER A ROSCAR	1,020	x	7,75000	=	7,90500	
	BGWC-09N6	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS D'ACER	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
						Subtotal...		8,18500	8,18500

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,04553
						COST DIRECTE			11,26583
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,56329
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,82912**
P- 122	PG33-E6CR	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB		**Rend.: 1,000**				**2,00 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,015	/R x	27,09000	=	0,40635	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015	/R x	30,56000	=	0,45840	
						Subtotal...		0,86475	0,86475
	Materials:								
	BG33-G2VP	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x	1,01000	=	1,03020	
						Subtotal...		1,03020	1,03020
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01297
						COST DIRECTE			1,90792
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,09540
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,00332**
P- 123	PG33-E6CT	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB		**Rend.: 1,000**				**2,41 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,015	/R x	27,09000	=	0,40635	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015	/R x	30,56000	=	0,45840	
						Subtotal...		0,86475	0,86475
	Materials:								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG33-G2VO	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x	1,39000 =	1,41780	
						Subtotal...	1,41780	1,41780
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01297
						COST DIRECTE		2,29552
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,11478
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,41030**
P- 124	PG33-E6CV	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB	**Rend.: 1,000**					**3,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,015	/R x	27,09000 =	0,40635	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015	/R x	30,56000 =	0,45840	
						Subtotal...	0,86475	0,86475
	Materials:							
	BG33-G2VM	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x	1,94000 =	1,97880	
						Subtotal...	1,97880	1,97880
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01297
						COST DIRECTE		2,85652
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,14283
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,99935**
P- 125	PG33-E6CZ	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB	**Rend.: 1,000**					**6,74 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,040 /R	x	27,09000 =	1,08360	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,040 /R	x	30,56000 =	1,22240	
						Subtotal...	2,30600	2,30600
	Materials:							
	BG33-G2VQ	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x	4,00000 =	4,08000	
						Subtotal...	4,08000	4,08000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03459
						COST DIRECTE		6,42059
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,32103
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,74162**

P- 126	PG33-JP4Z	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB, CANAL O SAFATA. INCLÚS ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ. INCLOU: ESTESA DEL CABLE. CONNEXIONAT. COMPROVACIÓ DEL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT. 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.	**Rend.: 1,000**				**8,87 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,032 /R	x	27,09000 =	0,86688	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,032 /R	x	30,56000 =	0,97792	
						Subtotal...	1,84480	1,84480
	Materials:							
	BG33-G2X0	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x	6,45000 =	6,57900	
						Subtotal...	6,57900	6,57900

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,02767
						COST DIRECTE			8,45147
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,42257
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,87405**
P- 127	PG48-EPYV	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS ICP-M, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE 20317, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN			**Rend.: 1,000**			**109,89 €**
					Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA		0,200	/R x	27,09000 =	5,41800	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA		0,230	/R x	30,56000 =	7,02880	
							Subtotal...	12,44680	12,44680
	Materials:								
	BG46-19QH	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS ICP-M, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE 20317, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN		1,000	x	91,48000 =	91,48000	
	BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS		1,000	x	0,54000 =	0,54000	
							Subtotal...	92,02000	92,02000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,18670
						COST DIRECTE			104,65350
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			5,23268
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**109,88618**
P- 128	PG60-79KT	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 3 COLUMNES, AMB 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC, 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A AMB TAPA VERMELLA, 2 PRESES DE VEU I DADES RJ45 DOBLE CATEGORIA 6 F/UTP, ENCASTADA			**Rend.: 1,000**			**156,32 €**
					Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:								
	PG62-6NOP	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 3 COLUMNES, AMB CAPACITAT PER A 6 MECANISMES MODULARS, MUNTAT ENCASTAT		1,000	x	30,91028 =	30,91028	
	PG6O-77N1	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA PROTEGIDA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR		2,000	x	12,10977 =	24,21954	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PG6O-77N8	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA VERMELLA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR	2,000	x 11,88977 =	23,77954		
	PP7H-781U	U	PRESA DE SENYAL DE VEU I DADES, DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, AMB CONNECTOR RJ45 DOBLE, CATEGORIA 6 F/UTP, AMB CONNEXIÓ PER DESPLAÇAMENT DE L'AÏLLAMENT, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR	2,000	x 34,98405 =	69,96810		
					Subtotal...	148,87746	148,87746	
					COST DIRECTE		148,87746	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		7,44387	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**156,32133**	

P- 129	PG6E-772N	U	INTERRUPTOR, DE TIPUS UNIVERSAL, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, PREU ECONÒMIC, ENCASTAT	**Rend.: 1,000**				**12,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,133	/R x	27,09000 =	3,60297	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150	/R x	30,56000 =	4,58400	
						Subtotal...	8,18697	8,18697
	Materials:							
	BG69-1NQS	U	INTERRUPTOR, DE TIPUS UNIVERSAL, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, PREU ECONÒMIC, PER A ENCASTAR	1,000	x	3,47000 =	3,47000	
						Subtotal...	3,47000	3,47000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12280
						COST DIRECTE		11,77977
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,58899
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,36876**

P- 130	PG6O-77P4	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS UNIVERSAL, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA DESPLAÇADA (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA PROTEGIDA, PREU ECONÒMIC, ENCASTADA	**Rend.: 1,000**				**12,81 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,133	/R x	27,09000 =	3,60297	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150	/R x	30,56000 =	4,58400	
						Subtotal...	8,18697	8,18697
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG6G-1NXR	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS UNIVERSAL, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA DESPLAÇADA (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA PROTEGIDA, PREU ECONÒMIC, PER A ENCASTAR	1,000	x 3,89000 =	3,89000		
					Subtotal...	3,89000		3,89000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,12280
					COST DIRECTE			12,19977
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,60999
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,80976**
P- 131	PG70-78AK	U	INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, DE TIPUS UNIVERSAL, PER A CÀRREGUES RESISTIVES DE FINS A 1000 W DE POTÈNCIA I 230 V DE TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ, DE 10 A 300 S DE TEMPS DE DESCONNEXIÓ, SENSIBILITAT D'ACTIVACIÓ DE 5 A 120 LX, AMB TAPA, PREU MITJÀ, MUNTAT ENCASTAT	**Rend.: 1,000**				**61,48 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,133 /R	x 27,09000 =	3,60297		
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,170 /R	x 30,56000 =	5,19520		
					Subtotal...	8,79817		8,79817
	Materials:							
	BG70-1O9E	U	INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, DE TIPUS UNIVERSAL, PER A CÀRREGUES RESISTIVES DE FINS A 1000 W DE POTÈNCIA I 230 V DE TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ, DE 10 A 300 S DE TEMPS DE DESCONNEXIÓ, SENSIBILITAT D'ACTIVACIÓ DE 5 A 120 LX, AMB TAPA, PREU MITJÀ, PER A ENCASTAR	1,000	x 49,62000 =	49,62000		
					Subtotal...	49,62000		49,62000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,13197
					COST DIRECTE			58,55014
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			2,92751
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**61,47765**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 132	PH21-BGJP	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS PANELL LED DE LA MARCA BEGHELLI MODEL LED PANEL CODI 40107 DESCRIPCIÓ L PAN 418 M600 U19 C90 SD 4K, O EQUIVALENT, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, DE FORMA CIRCULAR, 36 W DE POTÈNCIA, 4000 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CRI 90, ÒPTICA DE POLICARBONAT, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 112 LM/W, REACTANCIA LED SMART DRIVER (PROGRAMABLE) AMB POTÈNCIA CONSTANT, AÏLLAMENT CLASSE II, ALUMINI I GRAU DE PROTECCIÓ IP20 I IK05, COL·LOCAT ENCASTAT. INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS PER AL SEU FUNCIONAMENT I REGULACIÓ SEGONS LA IL·LUMINACIÓ EXTERIOR I PER AL SEU MUNTATGE.	**Rend.: 1,000**				**187,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300	/R x	27,09000 =	8,12700	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	30,56000 =	9,16800	
						Subtotal...	17,29500	17,29500
	Materials:							
	BH20-BGJP	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS PANELL LED DE LA MARCA BEGHELLI MODEL LED PANEL CODI 40107 DESCRIPCIÓ L PAN 418 M600 U19 C90 SD 4K, O EQUIVALENT, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, DE FORMA CIRCULAR, 36 W DE POTÈNCIA, 4000 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CRI 90, ÒPTICA DE POLICARBONAT, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 112 LM/W, REACTANCIA LED SMART DRIVER (PROGRAMABLE) AMB POTÈNCIA CONSTANT, AÏLLAMENT CLASSE II, ALUMINI I GRAU DE PROTECCIÓ IP20 I IK05, COL·LOCAT ENCASTAT.	1,000	x	160,78000 =	160,78000	
						Subtotal...	160,78000	160,78000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25943
						COST DIRECTE		178,33443
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		8,91672
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**187,25115**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 133	PH21-IL01	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA ILUMAX REF. DLRBR18W/840 DESCRIPCIÓ DOWNLIGHT LED CHIP EPISTAR CIRCULAR BLANC 18W AMB SENSOR RADAR 4 AJUSTS, O EQUIVALENT, AMB VIDA ÚTIL DE 35000 H, DE FORMA CIRCULAR DE DIÀMETRE 205 MM, 18 W DE POTÈNCIA, 1600 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CARCASA D'ALUMINI I DIFUSOR DE PMMA, GRAU DE PROTECCIÓ IP20, COL·LOCAT ENCASTAT INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS PER AL SEU FUNCIONAMENT I REGULACIÓ SEGONS LA IL·LUMINACIÓ EXTERIOR I PER AL SEU MUNTATGE.	**Rend.: 1,000**					**76,06 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300	/R x	27,09000	=	8,12700	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	30,56000	=	9,16800	
						Subtotal...		17,29500	17,29500
	Materials:								
	BH20-I1JP	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA ILUMAX REF. DLRBR18W/840 DESCRIPCIÓ DOWNLIGHT LED CHIP EPISTAR CIRCULAR BLANC 18W AMB SENSOR RADAR 4 AJUSTS, O EQUIVALENT, AMB VIDA ÚTIL DE 35000 H, DE FORMA CIRCULAR DE DIÀMETRE 205 MM, 18 W DE POTÈNCIA, 1600 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CARCASA D'ALUMINI I DIFUSOR DE PMMA, GRAU DE PROTECCIÓ IP20 I IK02	1,000	x	54,88000	=	54,88000	
						Subtotal...		54,88000	54,88000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,25943
						COST DIRECTE			72,43443
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		3,62172
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**76,05615**
P- 134	PH21-IL02	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA ILUMAX REF. DLRB18W/840 DESCRIPCIÓ DOWNLIGHT LED CHIP EPISTAR CIRCULAR BLANC 18W, O EQUIVALENT, AMB VIDA ÚTIL DE 35000 H, DE FORMA CIRCULAR DE DIÀMETRE 205 MM, 18 W DE POTÈNCIA, 1600 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CARCASA D'ALUMINI I DIFUSOR DE PMMA, GRAU DE PROTECCIÓ IP20, COL·LOCAT ENCASTAT INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS PER AL SEU FUNCIONAMENT I REGULACIÓ SEGONS LA IL·LUMINACIÓ EXTERIOR I PER AL SEU MUNTATGE.	**Rend.: 1,000**					**41,53 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300	/R	x	27,09000	=	8,12700	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R	x	30,56000	=	9,16800	
							Subtotal...		17,29500	17,29500
	Materials:									
	BH20-I2JP	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA ILUMAX REF. DLRBR18W/840 DESCRIPCIÓ DOWNLIGHT LED CHIP EPISTAR CIRCULAR BLANC 18W, O EQUIVALENT, AMB VIDA ÚTIL DE 35000 H, DE FORMA CIRCULAR DE DIÀMETRE 205 MM, 18 W DE POTÈNCIA, 1600 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CARCASA D'ALUMINI I DIFUSOR DE PMMA, GRAU DE PROTECCIÓ IP20	1,000		x	22,00000	=	22,00000	
							Subtotal...		22,00000	22,00000
							DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,25943
							COST DIRECTE			39,55443
							DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,97772
							COST EXECUCIÓ MATERIAL			**41,53215**

P- 135	PH21-IL03	U	LLUM DECORATIU SUPERFÍCIE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA ILUMAX REF. DLSRBR18W/840 DESCRIPCIÓ DOWNLIGHT LED MERRYTEK CIRCULAR BLANC 18W AMB SENSOR RADAR 4 AJUSTS, O EQUIVALENT, AMB VIDA ÚTIL DE 35000 H, DE FORMA CIRCULAR DE DIÀMETRE 220 MM X 32 MM, 18 W DE POTÈNCIA, 1600 LM DE FLUX LUMÍNIC, EFICIÈNCIA 115LM/W, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CARCASA D'ALUMINI I POLICARBONAT, GRAU DE PROTECCIÓ IP20, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT. INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS PER AL SEU FUNCIONAMENT, REGULACIÓ SEGONS LA IL·LUMINACIÓ EXTERIOR I FUNCIÓ PASSADÍS I PER AL SEU MUNTATGE.	**Rend.: 1,000**					**99,22 €**
				Unitats			Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300	/R	x	27,09000	=	8,12700	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R	x	30,56000	=	9,16800	
							Subtotal...		17,29500	17,29500
	Materials:									
	BH20-I3JP	U	LUM DECORATIU SUPERFÍCIE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA ILUMAX REF. DLSRBR18W/840 DESCRIPCIÓ DOWNLIGHT LED MERRYTEK CIRCULAR BLANC 18W AMB SENSOR RADAR 4 AJUSTS, O EQUIVALENT, AMB VIDA ÚTIL DE 35000 H, DE FORMA CIRCULAR DE DIÀMETRE 220 MM X 32 MM, 18 W DE POTÈNCIA, 1600 LM DE FLUX LUMÍNIC, EFICIÈNCIA 115LM/W, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, CARCASA D'ALUMINI I POLICARBONAT, GRAU DE PROTECCIÓ IP20	1,000		x	76,94000	=	76,94000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	76,94000	76,94000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,25943
					COST DIRECTE			94,49442
					DESPESES INDIRECTES	5,00%		4,72472
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**99,21915**
P- 136	PH57-B36B	U	LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, PERMANENT I ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP66, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 240 A 270 LM, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT, COL·LOCAT ENCASTAT	**Rend.: 1,000**				**154,28 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300	/R x	27,09000 =	8,12700	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	30,56000 =	9,16800	
						Subtotal...	17,29500	17,29500
	Materials:							
	BH62-2HJ6	U	CAIXA PER ENCASTAR LLUM D'EMERGÈNCIA RECTANGULAR EN PARAMENT VERTICAL O HORITZONTAL	1,000	x	4,63000 =	4,63000	
	BH65-2IJE	U	LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, PERMANENT I ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP66, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 240 A 270 LM, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT	1,000	x	124,75000 =	124,75000	
						Subtotal...	129,38000	129,38000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,25943
					COST DIRECTE			146,93442
					DESPESES INDIRECTES	5,00%		7,34672
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**154,28115**
P- 137	PHB3-C03P	U	LLUMENERA ESTANCA AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL <= 50000 H, DE FORMA RECTANGULAR, DE 700 MM DE LLARGÀRIA, 17 W DE POTÈNCIA, FLUX LLUMINÓS DE 1800 LM, AMB EQUIP ELÈCTRIC NO REGULABLE, AÏLLAMENT CLASSE I, COS I DIFUSOR DE POLICARBONAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP65, MUNTADA SUPERFICIALMENT	**Rend.: 1,000**				**77,28 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	27,09000 =	5,41800	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200	/R x	30,56000 =	6,11200	
						Subtotal...	11,53000	11,53000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	Materials:								
	BHB1-2Y7W	U	LLUMENERA ESTANCA AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL <= 50000 H, DE FORMA RECTANGULAR, DE 700 MM DE LLARGÀRIA, 17 W DE POTÈNCIA, FLUX LLUMINÓS DE 1800 LM, AMB EQUIP ELÈCTRIC NO REGULABLE, AÏLLAMENT CLASSE I, COS I DIFUSOR DE POLICARBONAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP65	1,000	x	61,90000 =	61,90000		
						Subtotal...	61,90000		61,90000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,17295
						COST DIRECTE			73,60295
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			3,68015
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**77,28310**
P- 138	PJ117-3BJP	U	LAVABO MURAL DE LA MARCA ROCA MODEL DIVERTA, O EQUIVALENT, AMB SIFÓ VIST, DE PORCELLANA ESMALTADA, SENZILL, D'AMPLÀRIA 53 A 75 CM, DE COLOR BLANC I PREU MITJÀ, COL·LOCAT AMB SUPORTS MURALS	**Rend.: 1,000**					**130,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,100	/R x	27,09000 =	2,70900		
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,400	/R x	30,56000 =	12,22400		
						Subtotal...	14,93300		14,93300
	Materials:								
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,025	x	20,31000 =	0,50775		
	BJ115-0QER	U	LAVABO MURAL O PER A RECOLZAR DE PORCELLANA ESMALTADA, SENZILL, D'AMPLÀRIA 53 A 75 CM, DE COLOR BLANC I PREU MITJÀ	1,000	x	108,90000 =	108,90000		
						Subtotal...	109,40775		109,40775
						DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,37333
						COST DIRECTE			124,71407
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			6,23570
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**130,94978**
P- 139	PJ11C-3CWG	U	INODOR DE PORCELLANA ESMALTADA, DE SORTIDA VERTICAL, AMB SEIENT I TAPA, CISTERNA I MECANISMES DE DESCÀRREGA I ALIMENTACIÓ INCORPORATS, DE COLOR BLANC, PREU MITJÀ, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ	**Rend.: 1,000**					**291,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,340	/R x	27,09000 =	9,21060		
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	1,250	/R x	30,56000 =	38,20000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal...	47,41060		47,41060
	Materials:								
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,012	x	20,31000 =	0,24372		
	BJ11C-0Q64	U	INODOR PER A COL·LOCAR SOBRE EL PAVIMENT DE PORCELLANA ESMALTADA, DE SORTIDA VERTICAL, AMB SEIENT I TAPA, CISTERNA I MECANISMES DE DESCÀRREGA I ALIMENTACIÓ INCORPORATS, COLOR BLANC I PREU MITJÀ	1,000	x	229,11000 =	229,11000		
						Subtotal...	229,35372		229,35372
						DESPESES AUXILIARS 2,50%			1,18527
						COST DIRECTE			277,94959
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			13,89748
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**291,84706**
P- 140	PJ11F-3CNH	U	ABOCADOR DE PORCELLANA ESMALTADA AMB ALIMENTACIÓ INTEGRADA, DE COLOR BLANC, PREU ALT, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ	**Rend.: 1,000**					**111,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,150	/R x	27,09000 =	4,06350		
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,600	/R x	30,56000 =	18,33600		
						Subtotal...	22,39950		22,39950
	Materials:								
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,015	x	20,31000 =	0,30465		
	BJ11F-17WK	U	ABOCADOR DE PORCELLANA ESMALTADA AMB ALIMENTACIÓ INTEGRADA, DE COLOR BLANC, PREU ALT, AMB FIXACIONS	1,000	x	80,91000 =	80,91000		
	BJ11O-0PMV	KG	PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES	0,245	x	6,85000 =	1,67825		
						Subtotal...	82,89290		82,89290
						DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,55999
						COST DIRECTE			105,85239
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			5,29262
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**111,14501**
P- 141	PJ11J-3CPD	U	REIXA FETA AMB ACER INOXIDABLE I PROTECCIÓ DE GOMA, MUNTAT A ABOCADOR DE PORCELLANA VITRIFICADA, PREU ALT	**Rend.: 1,000**					**57,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,040	/R x	27,09000 =	1,08360		
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,150	/R x	30,56000 =	4,58400		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	5,66760	5,66760
	Materials:							
	BJ11J-0PMZ	U	REIXA FETA AMB ACER INOXIDABLE I PROTECCIÓ DE GOMA PER A ABOCADOR DE PORCELLANA VITRIFICADA, PREU ALT	1,000	x 48,74000 =		48,74000	
						Subtotal...	48,74000	48,74000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08501
						COST DIRECTE		54,49261
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,72463
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**57,21724**
P- 142	PJ210-3YL6	U	AIXETA MONOCOMANDAMENT PER A AIGÜERA, MUNTADA SUPERFICIALMENT, DE LLAUTÓ CROMAT PREU MITJÀ, AMB DUTXA EXTRAÏBLE, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS	**Rend.: 1,000**				**132,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,150	/R x	27,09000 =	4,06350	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,600	/R x	30,56000 =	18,33600	
						Subtotal...	22,39950	22,39950
	Materials:							
	BJ210-0SFZ	U	AIXETA DE CLASSE MONOCOMANDAMENT PER A AIGÜERA, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB DUTXA EXTRAÏBLE, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS	1,000	x 103,45000 =		103,45000	
						Subtotal...	103,45000	103,45000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,33599
						COST DIRECTE		126,18549
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		6,30927
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**132,49477**
P- 143	PJ211-3E92	U	AIXETA DE REGULACIÓ, MUNTADA SUPERFICIALMENT, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB SORTIDA PER A MANIGUETS ROSCADA DE DIÀMETRE 1/2 I ENTRADA ROSCADA D'1/2	**Rend.: 1,000**				**18,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,075	/R x	27,09000 =	2,03175	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,300	/R x	30,56000 =	9,16800	
						Subtotal...	11,19975	11,19975
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BJ211-0R4Q	U	AIXETA DE REGULACIÓ MURAL, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB SORTIDA ROSCADA PER A MANIGUETS D'1/2 I ENTRADA ROSCADA D'1/2	1,000	x	6,01000	=	6,01000	
						Subtotal...		6,01000	6,01000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,16800
						COST DIRECTE			17,37775
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,86889
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,24663**
P- 144	PJ215-3CS0	U	AIXETA DE REGULACIÓ PER A INODOR AMB CISTERNA INCORPORADA, MURAL, MUNTADA SUPERFICIALMENT, AMB TUB D'ENLLAÇ INCORPORAT, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB ENTRADA DE 1/2"	**Rend.: 1,000**					**24,17 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,062	/R x	27,09000	=	1,67958	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,250	/R x	30,56000	=	7,64000	
						Subtotal...		9,31958	9,31958
	Materials:								
	BJ215-0RRW	U	AIXETA DE REGULACIÓ PER A INODOR AMB CISTERNA INCORPORADA, MURAL, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT, AMB TUB D'ENLLAÇ INCORPORAT, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB ENTRADA DE 1/2"	1,000	x	13,56000	=	13,56000	
						Subtotal...		13,56000	13,56000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,13979
						COST DIRECTE			23,01937
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		1,15097
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,17034**
P- 145	PJ21C-3SHL	U	AIXETA SENZILLA TEMPORITZADA PER A LAVABO, MUNTADA SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB ENTRADA DE 1/2"	**Rend.: 1,000**					**79,42 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,112	/R x	27,09000	=	3,03408	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,450	/R x	30,56000	=	13,75200	
						Subtotal...		16,78608	16,78608
	Materials:								
	BJ21C-0R8F	U	AIXETA SENZILLA TEMPORITZADA PER A LAVABO, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB ENTRADA DE 1/2"	1,000	x	58,60000	=	58,60000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	58,60000	58,60000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,25179	
				COST DIRECTE			75,63787	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		3,78189	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**79,41976**	
P- 146	PJ2Z3-3ECL	U	MANIGUET FLEXIBLE, DE MALLA METÀL·LICA AMB ÀNIMA INTERIOR SINTÈTICA, PREU MITJÀ, AMB DUES UNIONS ROSCADES DE 1/2"	**Rend.: 1,000**				**15,56 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,075	/R x	27,09000 =	2,03175	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,300	/R x	30,56000 =	9,16800	
					Subtotal...		11,19975	11,19975
	Materials:							
	BJ2Z3-0RKX	U	MANIGUET FLEXIBLE, DE MALLA METÀL·LICA AMB ÀNIMA INTERIOR SINTÈTICA, PREU MITJÀ, AMB DUES UNIONS ROSCADES DE 1/2"	1,000	x	3,45000 =	3,45000	
					Subtotal...		3,45000	3,45000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,16800	
				COST DIRECTE			14,81775	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,74089	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,55863**	
P- 147	PJ3I-3EAO	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, D'ACER INOXIDABLE DE DIÀMETRE 32 MM, CONNECTAT A UN RAMAL DE PVC	**Rend.: 1,000**				**24,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,050	/R x	27,09000 =	1,35450	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,200	/R x	30,56000 =	6,11200	
					Subtotal...		7,46650	7,46650
	Materials:							
	BJ3J-0RAO	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, D'ACER INOXIDABLE DE DIÀMETRE 32 MM, PER A CONNECTAR AL RAMAL DE PVC	1,000	x	15,68000 =	15,68000	
					Subtotal...		15,68000	15,68000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,11200	
				COST DIRECTE			23,25850	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		1,16292	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,42142**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 148	PJ3I-3EHJ	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE PVC DE DIÀMETRE 32 MM, CONNECTAT A UN RAMAL DE PVC	**Rend.: 1,000**				**14,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,050	/R x	27,09000 =	1,35450	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,200	/R x	30,56000 =	6,11200	
						Subtotal...	7,46650	7,46650
	Materials:							
	BJ3J-0RN4	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE PVC DE DIÀMETRE 32 MM, PER A CONNECTAR AL RAMAL DE PVC	1,000	x	6,16000 =	6,16000	
						Subtotal...	6,16000	6,16000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11200
						COST DIRECTE		13,73850
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,68692
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,42542**
P- 149	PJ40-HA26	U	PORTA-ROTLLES DOBLE DE PAPER HIGIÈNIC, D'ACER INOXIDABLE, DE DIMENSIONS 230 X 115 X 110 MM, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	**Rend.: 1,000**				**39,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,250	/R x	30,56000 =	7,64000	
						Subtotal...	7,64000	7,64000
	Materials:							
	BJ4Z-H68J	U	PORTA-ROTLLES DOBLE DE PAPER HIGIÈNIC, D'ACER INOXIDABLE, DE DIMENSIONS 230 X 115 X 110 MM	1,000	x	30,02000 =	30,02000	
						Subtotal...	30,02000	30,02000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11460
						COST DIRECTE		37,77460
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,88873
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**39,66333**
P- 150	PJ41-HA1W	U	BARRA MURAL DOBLE ABATIBLE AMB PORTAROTLLOS PER A BANY ADAPTAT, DE 800 MM DE LLARGÀRIA I 35 MM DE D, DE TUB D'ACER INOXIDABLE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	**Rend.: 1,000**				**341,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	1,000	/R x	30,56000 =	30,56000	
						Subtotal...	30,56000	30,56000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BJ4Z-H68C	U	BARRA MURAL DOBLE ABATIBLE PER A BANY ADAPTAT, DE 800 MM DE LLARGÀRIA I 35 MM DE D, DE TUB D'ACER INOXIDABLE	1,000	x 294,54000 =	294,54000		
					Subtotal...	294,54000		294,54000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,45840
					COST DIRECTE			325,55840
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			16,27792
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**341,83632**
P- 151	PJ42-HA1L	U	DISPENSADOR DE PAPER EN ROTLLE PER A EIXUGAMANS, DE DIMENSIONS 290 X 310 X 190 MM, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	**Rend.: 1,000**				**178,07 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,350 /R	x 30,56000 =	10,69600		
					Subtotal...	10,69600		10,69600
	Materials:							
	BJ4Z-H68U	U	DISPENSADOR DE PAPER EN ROTLLE PER A EIXUGAMANS, DE DIMENSIONS 290 X 310 X 190 MM	1,000	x 158,73000 =	158,73000		
					Subtotal...	158,73000		158,73000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,16044
					COST DIRECTE			169,58644
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			8,47932
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**178,06576**
P- 152	PJ43-HA1E	U	DOSIFICADOR DE SABÓ VERTICAL, DE DIMENSIONS 118X206X68 MM, CAPACITAT D'1,1 KG, D'ACER INOXIDABLE AMB ACABAT SATINAT EN SUPERFÍCIES EXPOSADES, ANTIVANDÀLIC I AMB VISOR DE NIVELL DE SABÓ I CLAU DE SEGURETAT, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	**Rend.: 1,000**				**83,69 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,250 /R	x 30,56000 =	7,64000		
					Subtotal...	7,64000		7,64000
	Materials:							
	BJ4Z-H68D	U	DOSIFICADOR DE SABÓ VERTICAL, DE DIMENSIONS 118X206X68 MM, CAPACITAT D'1,1 KG, D'ACER INOXIDABLE AMB ACABAT SATINAT DE SUPERFÍCIES EXPOSADES, ANTIVANDÀLIC I AMB VISOR DE NIVELL DE SABÓ I CLAU DE SEGURETAT.	1,000	x 71,95000 =	71,95000		
					Subtotal...	71,95000		71,95000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,11460
				COST DIRECTE				79,70460
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				3,98523
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**83,68983**
P- 153	PJA8-3HXJ	U	ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC DE 50 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA D'ACER GALVANITZAT, PER A COL·LOCAR EN POSICIÓ VERTICAL, DE 750 A 1500 W DE POTÈNCIA, DISSENYAT SEGONS ELS REQUISITS DEL REGLAMENTO (UE) 814/2013, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA SEGONS REGLAMENTO (UE) 812/2013, COL·LOCAT EN POSICIÓ VERTICAL AMB FIXACIONS MURALS I CONNECTAT	**Rend.: 1,000**				**234,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,275	/R x	27,09000 =	7,44975	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	1,100	/R x	30,56000 =	33,61600	
						Subtotal...	41,06575	41,06575
	Materials:							
	BJAD-0QWB	U	ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC DE 50 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA D'ACER GALVANITZAT, DE 750 A 1500 W DE POTÈNCIA, VERTICAL, DISSENYAT SEGONS ELS REQUISITS DEL REGLAMENTO (UE) 814/2013, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN AIGUA CALENTA SANITÀRIA SEGONS REGLAMENTO (UE) 812/2013	1,000	x	181,38000 =	181,38000	
						Subtotal...	181,38000	181,38000
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				1,02664
				COST DIRECTE				223,47239
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				11,17362
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**234,64601**
P- 154	PM32-DZ3Z	U	EXTINTOR MANUAL DE POLS SECA POLIVALENT, DE CÀRREGA 6 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A PARET	**Rend.: 1,000**				**59,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,200	/R x	27,09000 =	5,41800	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,200	/R x	30,56000 =	6,11200	
						Subtotal...	11,53000	11,53000
	Materials:							
	BM33-0T4F	U	EXTINTOR DE POLS SECA POLIVALENT, DE CÀRREGA 6 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT	1,000	x	44,37000 =	44,37000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BMY3-0TC7	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS	1,000	x 0,36000	= 0,36000		
					Subtotal...	44,73000		44,73000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,17295
					COST DIRECTE			56,43295
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			2,82165
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**59,25460**
P- 155	PM32-DZ48	U	EXTINTOR MANUAL DE DIÒXID DE CARBONI, DE CÀRREGA 5 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A PARET	**Rend.: 1,000**				**101,09 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,200 /R	x 27,09000	= 5,41800		
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,200 /R	x 30,56000	= 6,11200		
					Subtotal...	11,53000		11,53000
	Materials:							
	BM33-0T4U	U	EXTINTOR DE DIÒXID DE CARBONI, DE CÀRREGA 5 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT	1,000	x 84,21000	= 84,21000		
	BMY3-0TC7	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS	1,000	x 0,36000	= 0,36000		
					Subtotal...	84,57000		84,57000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,17295
					COST DIRECTE			96,27295
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			4,81365
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**101,08660**
P- 156	PMD1-38EO	M	CONDUCTOR BLINDAT I APANTALLAT, DE 4X0,22 MM2 + 2X0,75 MM2, COL·LOCAT EN TUB	**Rend.: 1,000**				**1,56 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,015 /R	x 27,09000	= 0,40635		
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,015 /R	x 30,56000	= 0,45840		
					Subtotal...	0,86475		0,86475
	Materials:							
	BMD2-0TBF	M	CONDUCTOR BLINDAT I APANTALLAT, DE 4X0,22 MM2 + 2X0,75 MM2	1,050	x 0,58000	= 0,60900		
					Subtotal...	0,60900		0,60900
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01297
					COST DIRECTE			1,48672
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,07434
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,56106**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 157	PMD4-388V	U	DETECTOR VOLUMÈTRIC D'INFRAROIGS PASSIUS (PIR), ABAST LONGITUDINAL 16 M, AMB 11 CORTINES, CAMP DE VISIÓ DE 86°, AMB SORTIDA PER A ALARMA (NC) I PER A TAMPER (NC), AMB SISTEMA ANTIEMMASCARAMENT, ALIMENTACIÓ 12 V, AMB GRAU DE SEGURETAT 3 SEGONS UNE-EN 50131-2-2, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT	**Rend.: 1,000**					**111,32 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,250	/R x	27,09000	=	6,77250	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	30,56000	=	7,64000	
						Subtotal...		14,41250	14,41250
	Materials:								
	BMD6-0T9N	U	DETECTOR VOLUMÈTRIC D'INFRAROIGS PASSIUS (PIR), ABAST LONGITUDINAL 16 M, AMB 11 CORTINES, CAMP DE VISIÓ DE 86°, AMB SORTIDA PER A ALARMA (NC) I PER A TAMPER (NC), AMB SISTEMA ANTIEMMASCARAMENT, ALIMENTACIÓ 12 V, AMB GRAU DE SEGURETAT 3 SEGONS UNE-EN 50131-2-2	1,000	x	91,39000	=	91,39000	
						Subtotal...		91,39000	91,39000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,21619
						COST DIRECTE			106,01869
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		5,30093
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**111,31962**
P- 158	PMD6-H7LQ	U	CENTRAL D'INTRUSIÓ EN CAIXA METÀL·LICA PER A SISTEMA INTEGRAT DE SEGURETAT, DE 8 ZONES AMPLIABLE A 64 ZONES, POSSIBILITAT DE FER FINS A 4 PARTICIONS, SORTIDES DE PLACA PER A SIRENA EXTERIOR, SIRENA INTERIOR, LLUM ESTROBOSCÒPICA I RELÉ PROGAMABLE, AMB TRANSMISOR TELEFÒNIC INTEGRAT, ALIMENTACIÓ 230 V, INCLOSA UNA BATERIA DE PLOM ESTANCA DE 12 VCC I 7,2 A, UNA TARJETA D'EXPANSIÓ PER A COMUNICACIÓ IP I UNA TARJETA DE COMUNICACIONS AMB DUES SORTIDES RS 232, AMB TECLAT DISPLAY LCD DE 2 LÍNIES DE 16 CARÀCTERS, AMB GRAU DE SEGURETAT 3 SEGONS UNE-EN 50131-1, INSTAL·LADA	**Rend.: 1,000**					**1.329,22 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	2,000	/R x	27,09000	=	54,18000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	4,000	/R x	30,56000	=	122,24000	
						Subtotal...		176,42000	176,42000
	Materials:								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BMD1-H5CB	U	CENTRAL D'INTRUSIÓ EN CAIXA METÀL·LICA PER A SISTEMA INTEGRAT DE SEGURETAT, DE 8 ZONES AMPLIABLE A 64 ZONES, POSSIBILITAT DE FER FINS A 4 PARTICIONS, SORTIDES DE PLACA PER A SIRENA EXTERIOR, SIRENA INTERIOR, LLUM ESTROBOSCÒPICA I RELÉ PROGAMABLE, AMB TRANSMISOR TELEFÒNIC INTEGRAT, ALIMENTACIÓ 230 V, AMB GRAU DE SEGURETAT 3 SEGONS UNE-EN 50131-1	1,000	x	365,87000	=	365,87000	
	BMD9-H7BF	U	BATERIA DE PLOM ESTANCA, DE 12 V I 7,2 A	1,000	x	17,42000	=	17,42000	
	BMDC-H7BG	U	TARGETA DE COMUNICACIONS PER A CENTRAL DE SEGURETAT, AMB 2 SORTIDES RS 232 (CONNEXIÓ I IMPRESSORA), AMB CERTIFICAT DE SEGURETAT DE GRAU 3	1,000	x	263,92000	=	263,92000	
	BMDC-H7BH	U	TARGETA DE COMUNICACIONS PER A CENTRAL DE SEGURETAT, PROTOCOL DE COMUNICACIONS IP, CONFIGURABLE MITJANÇANT NAVEGADOR WEB, AMB CERTIFICAT DE SEGURETAT DE GRAU 3	1,000	x	263,92000	=	263,92000	
	BMDD-H7BJ	U	TECLAT PER A CENTRAL DE SEGURETAT AMB DISPLAY LCD DE 2 LÍNIES I 16 CARACTERS PER LÍNIA, TECLAT RETROIL·LUMINAT, PROTECCIÓ DE TAMPER, INDICACIÓ DE L'ESTAT DE 16 ÀREES, BRONZIDOR AJUSTABLE, GRAU DE PROTECCIÓ IP30, AMB GRAU DE SEGURETAT 3 SEGONS UNE-EN 50131-3	1,000	x	175,73000	=	175,73000	
						Subtotal...		1.086,86000	1.086,86000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		2,64630
						COST DIRECTE			1.265,92630
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		63,29632
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.329,22261**

P- 159	PMS0-6Z7V	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, QUADRAT, DE 210X210 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL	**Rend.: 1,000**					**15,46 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	30,56000	=	9,16800	
						Subtotal...		9,16800	9,16800
	Materials:								
	B0AO-07IG	U	TAC DE NILÓ DE 5 MM DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM, AMB VIS	4,000	x	0,12000	=	0,48000	
	BMS0-1K1T	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, QUADRAT, DE 210X210 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4	1,000	x	4,94000	=	4,94000	
						Subtotal...		5,42000	5,42000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,13752
				COST DIRECTE				14,72552
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,73628
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,46180**
P- 160	PMS0-6Z7X	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ SORTIDA HABITUAL, QUADRAT, DE 224X224 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL	**Rend.: 1,000**				**15,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	30,56000 =	9,16800	
						Subtotal...	9,16800	9,16800
	Materials:							
	B0AO-07IG	U	TAC DE NILÓ DE 5 MM DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM, AMB VIS	4,000	x	0,12000 =	0,48000	
	BMS0-1K24	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ SORTIDA HABITUAL, QUADRAT, DE 224X224 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4	1,000	x	4,94000 =	4,94000	
						Subtotal...	5,42000	5,42000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,13752
				COST DIRECTE				14,72552
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,73628
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,46180**
P- 161	PMS0-6Z82	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ RECORREGUT D'EVACUACIÓ A SORTIDA HABITUAL, RECTANGULAR, DE 448X224 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL	**Rend.: 1,000**				**26,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,400	/R x	30,56000 =	12,22400	
						Subtotal...	12,22400	12,22400
	Materials:							
	B0AO-07IG	U	TAC DE NILÓ DE 5 MM DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM, AMB VIS	6,000	x	0,12000 =	0,72000	
	BMS0-1K1S	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ RECORREGUT D'EVACUACIÓ A SORTIDA HABITUAL, RECTANGULAR, DE 448X224 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4	1,000	x	11,68000 =	11,68000	
						Subtotal...	12,40000	12,40000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,18336
				COST DIRECTE				24,80736
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				1,24037
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**26,04773**
P- 162	PP44-6658	M	CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTOR DE COURE, DE 4 PARELLS, CATEGORIA 6 U/UTP, AÏLLAMENT DE POLIOLEFINA I COBERTA DE POLIOLEFINA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I OPACITAT REDUÏDA, NO PROPAGADOR DE L'INCENDI SEGONS UNE-EN 50266, COL·LOCAT SOTA TUB O CANAL	**Rend.: 1,000**				**1,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,015	/R x	27,09000 =	0,40635	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,015	/R x	30,56000 =	0,45840	
						Subtotal...	0,86475	0,86475
	Materials:							
	BP44-1A3N	M	CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, DE 4 PARELLS, CATEGORIA 6 U/UTP, AÏLLAMENT DE POLIOLEFINA I COBERTA DE POLIOLEFINA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I OPACITAT REDUÏDA, NO PROPAGADOR DE L'INCENDI SEGONS UNE-EN 50266, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC DCA-S2, D2, A2 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,050	x	0,95000 =	0,99750	
						Subtotal...	0,99750	0,99750
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,01297
				COST DIRECTE				1,87522
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,09376
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,96898**
P- 163	PP47-65JP	U	CABLE DE XARXA DE 4 PARELLS, AMB 2 CONNECTORS RJ45, CATEGORIA 6 UTP PATCHSEE, D'1,6 A 3,2 M DE LLARGÀRIA, COL·LOCAT	**Rend.: 1,000**				**12,72 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,030	/R x	27,09000 =	0,81270	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,030	/R x	30,56000 =	0,91680	
						Subtotal...	1,72950	1,72950
	Materials:							
	BP47-1A5J	U	CABLE DE XARXA DE 4 PARELLS, AMB 2 CONNECTORS RJ45, CATEGORIA 6 UTP PATCHSEE, D'1,6 A 3,2 M DE LLARGÀRIA	1,000	x	10,36000 =	10,36000	
						Subtotal...	10,36000	10,36000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,02594
				COST DIRECTE				12,11544
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,60577
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,72121**
P- 164	PP73-675F	U	ARMARI METÀL·LIC AMB BASTIDOR TIPUS RACK 19", DE 42 UNITATS D'ALÇÀRIA, DE 2000 X 800 X 1000 MM (ALÇÀRIA X AMPLÀRIA X FONDÀRIA), D'1 COMPARTIMENT, AMB 1 PORTA METÀL·LICA AMB PERFORACIONS AMB PANY I CLAU, AMB PANELLS LATERALS I ESTRUCTURA FIXA, COL·LOCAT	**Rend.: 1,000**				**1.811,64 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	1,000	/R x	27,09000 =	27,09000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	30,56000 =	30,56000	
						Subtotal...	57,65000	57,65000
	Materials:							
	BP75-1AJQ	U	ARMARI DE PEU METÀL·LIC AMB BASTIDOR TIPUS RACK 19", DE 42 UNITATS D'ALÇÀRIA, DE 2000X800X1000 MM (ALÇÀRIA X AMPLÀRIA X FONDÀRIA), D'1 COMPARTIMENT, AMB 1 PORTA METÀL·LICA AMB PERFORACIONS AMB PANY I CLAU, AMB PANELLS LATERALS I ESTRUCTURA FIXA	1,000	x	1.666,86000 =	1.666,86000	
						Subtotal...	1.666,86000	1.666,86000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,86475
				COST DIRECTE				1.725,37475
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				86,26874
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.811,64349**
P- 165	PP7A-H9JP	U	COMMUTADOR (SWITCH) GESTIONABLE, MODEL CISCO CATALYST C9200L-48P-4G-E, PER ARMARI TIPUS RACK, AMB ALIMENTACIÓ A 240V, COL·LOCAT I CONNECTAT	**Rend.: 1,000**				**2.768,88 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	2,000	/R x	27,09000 =	54,18000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,000	/R x	30,56000 =	61,12000	
						Subtotal...	115,30000	115,30000
	Materials:							
	BP7E1G1X	U	CISCO C9200L-48P-4G-E	1,000	x	2.520,00000 =	2.520,00000	
						Subtotal...	2.520,00000	2.520,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				1,72950
				COST DIRECTE				2.637,02950
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				131,85147
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2.768,88098**
P- 166	PP7A-H9PP	U	ANTENA INTERIOR D'ACCES INALAMBRIC, DIRECCIONAL, DE 2,4 I 5 GHZ, DE 12 DBI DE GUANY, INSTAL.LADA SUPERFICIALMENT I CONNECTADA	**Rend.: 1,000**				**664,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	4,000	/R x	27,09000 =	108,36000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	4,000	/R x	30,56000 =	122,24000	
						Subtotal...	230,60000	230,60000
	Materials:							
	BP7EX1JP	U	ANTENA WIFI ARUBA AP-505. INCLOU LLICÈNCIES I SUPORT: - ANTENA R2H28A - ARUBA AP-505 (RW) DUAL RADIO 2X2:2 802.11AX INTERNAL ANTENNAS UNIFIED CAMPUS AP. - SUPORT DE PARET PER PUNT D'ACCÉS R3J19A - AP-MNT-E AP MOUNT BRACKET INDIVIDUAL E: WALL-BOX - LLICÈNCIES PER A CONNEXIÓ DEL AP A CONTROLADORA: O JW472AAE - ARUBA CNTRLR PER AP CAPACITY LIC E-LTU O H2YU4E - ARUBA 3Y FC 24X7 CTRL PERAP CAP ELTU SVC - LLICÈNCIES PER FUNCIONALITATS AVANÇADES: O JW473AAE - ARUBA CNTRLR PER AP PEF LIC E-LTU O H2XX4E - ARUBA 3Y FC 24X7 LICENSE PEF CN SVC	1,000	x	399,00000 =	399,00000	
						Subtotal...	399,00000	399,00000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				3,45900
				COST DIRECTE				633,05900
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				31,65295
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**664,71195**
P- 167	PP7C-66UB	U	PANELL INTEGRAT LLISCANT, EQUIPAT AMB 24 CONNECTORS RJ45 CATEGORIA 6 U/UTP, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR RACK 19", D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, AMB ORGANITZADOR DE CABLES I PORTAETIQUETES, FIXAT MECÀNICAMENT	**Rend.: 1,000**				**353,86 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,167	/R x	27,09000 =	4,52403	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	3,500	/R x	30,56000 =	106,96000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal...	111,48403	111,48403	
	Materials:								
	BP7G-1AF4	U	PANELL INTEGRAT LLISCANT, EQUIPAT AMB 24 CONNECTORS RJ45 CATEGORIA 6 U/UTP, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR RACK 19", D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, AMB ORGANITZADOR DE CABLES I PORTAETIQUETES	1,000	x	223,85000 =	223,85000		
						Subtotal...	223,85000	223,85000	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,67226	
						COST DIRECTE		337,00629	
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		16,85031	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**353,85660**	
P- 168	PP7H-781U	U	PRESA DE SENYAL DE VEU I DADES, DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, AMB CONNECTOR RJ45 DOBLE, CATEGORIA 6 F/UTP, AMB CONNEXIÓ PER DESPLAÇAMENT DE L'AÏLLAMENT, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR	**Rend.: 1,000**					**36,73 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,220	/R x	30,56000 =	6,72320		
						Subtotal...	6,72320	6,72320	
	Materials:								
	BP7K-1O4K	U	PRESA DE SENYAL DE VEU I DADES, DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, AMB CONNECTOR RJ45 DOBLE, CATEGORIA 6 F/UTP, AMB CONNEXIÓ PER DESPLAÇAMENT DE L'AÏLLAMENT, AMB TAPA, DE PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA	1,000	x	28,16000 =	28,16000		
						Subtotal...	28,16000	28,16000	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10085	
						COST DIRECTE		34,98405	
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,74920	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,73325**	
P- 169	PP7I-892C	U	REGLETA D'ALIMENTACIÓ FIXA, AMB 8 BASES SCHUCKO 2P+T DE 16 A I 250 V, I UN INTERRUPTOR BIPOLAR DE 16 A, PER A ARMARIS RACK 19", D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, MUNTATGE HORITZONTAL, FIXADA MECÀNICAMENT	**Rend.: 1,000**					**69,63 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,167	/R x	27,09000 =	4,52403		
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,167	/R x	30,56000 =	5,10352		
						Subtotal...	9,62755	9,62755	
	Materials:								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BP7L-1AGG	U	REGLETA D'ALIMENTACIÓ FIXA, AMB 8 BASES SCHUCKO 2P+T DE 16 A I 250 V, I UN INTERRUPTOR BIPOLAR DE 16 A, PER A ARMARIS RACK 19", D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, MUNTATGE HORITZONTAL	1,000	x	56,54000 =	56,54000		
						Subtotal...	56,54000	56,54000	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14441	
						COST DIRECTE		66,31196	
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,31560	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**69,62756**	
P- 170	PP7J-80DT	U	SAFATA EXTRAÏBLE DE XAPA D'ACER PER A ARMARI DE COMUNICACIONS RACK 19", SISTEMA DE FIXACIÓ FRONTAL SOBRE EL BASTIDOR, DE 2 UNITATS D'ALÇÀRIA, PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 5 KG I UNA FONDÀRIA DE 250 MM, FIXADA MECÀNICAMENT	**Rend.: 1,000**					**122,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,167	/R x	27,09000 =	4,52403		
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,167	/R x	30,56000 =	5,10352		
						Subtotal...	9,62755	9,62755	
	Materials:								
	BP7M-1WQH	U	SAFATA EXTRAÏBLE DE XAPA D'ACER PER A ARMARI DE COMUNICACIONS RACK 19", SISTEMA DE FIXACIÓ FRONTAL SOBRE EL BASTIDOR, DE 2 UNITATS D'ALÇÀRIA, PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 5 KG I UNA FONDÀRIA DE 250 MM	1,000	x	107,18000 =	107,18000		
						Subtotal...	107,18000	107,18000	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14441	
						COST DIRECTE		116,95196	
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		5,84760	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**122,79956**	
P- 171	PPA000SS	U	PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER SEGURETAT I SALUT (PREU JUSTIFICAT EN EL ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT)	**Rend.: 1,000**					**2.335,86 €**
P- 172	PQ83-HA7O	U	EIXUGAMANS PER AIRE CALENT AMB SENSOR ELECTRÒNIC DE PRESÈNCIA, FABRICAT EN MATERIAL VITRIFICAT, DE POTÈNCIA 1800 W, CABAL 3,6 M3/MINUT I TEMPERATURA 61°C, INSTAL·LAT	**Rend.: 1,000**					**202,69 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,400	/R x	27,09000 =	10,83600		
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,400	/R x	30,56000 =	12,22400		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	23,06000	23,06000
	Materials:							
	BQ82-H61L	U	EIXUGAMANS PER AIRE CALENT AMB SENSOR ELECTRONIC DE PRESÈNCIA, FABRICAT EN MATERIAL VITRIFICAT, DE POTÈNCIA 1800 W, CABAL 3,6 M3/MINUT I TEMPERATURA 61ºC	1,000	x 169,63000 =		169,63000	
						Subtotal...	169,63000	169,63000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,34590
						COST DIRECTE		193,03590
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		9,65180
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**202,68769**

P- 173	PQZ5-HAAD	U	PENJADOR DE ROBA D'ACER INOXIDABLE COL·LOCAT VERTICALMENT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	**Rend.: 1,000**				**15,35 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,050	/R x	30,56000 =	1,52800	
						Subtotal...	1,52800	1,52800
	Materials:							
	BQZ5-H5IU	U	PENJADOR DE ROBA D'ACER INOXIDABLE	1,000	x	13,07000 =	13,07000	
						Subtotal...	13,07000	13,07000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02292
						COST DIRECTE		14,62092
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,73105
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,35197**

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B84-OPU2	M2	CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE FIBRA MINERAL I LLANA MINERAL TIPUS KNAUF TOPIQ EFFICIENT PRO O EQUIVALENT DE 20 MM DE GRUIX, ACABAT LLISS, 600X 600 MM I 12,5 MM DE GRUIX AMB CLASSE D'ABSORCIÓ ACÚSTICA A SEGONS LA UNE-EN ISO 11654, SISTEMA DESMUNTABLE AMB ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT , LACAT BLANC, VIST FORMAT PER PERFILS PRINCIPALS AMB FORMA DE T INVERTIDA DE 15 MM DE BASE COL·LOCATS CADA 1,2 M I FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, AMB PERFILS SECUNDARIS COL·LOCATS FORMANT RETÍCULA DE 600X 600 MM, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM.	**31,50 €**
B848-2U2	M2	SISTEMA DESMUNTABLE AMB ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT , LACAT BLANC,T FORMAT PER PERFILS PRINCIPALS AMB FORMA DE T/ L INVERTIDA DE 15 MM DE BASE COL·LOCATS CADA ,0.5 M I FIXATS AL SOSTRE / LATERALS AMB ESTRUCTURA GALVANITZADA LACADA BLANC	**3,70 €**
B848-2U4	U	SISTEMA DE UNIÓ EXTRAIBLE DE LA RELIGA A LES BIGUETES DE SUPORT AIRE CONDICIONAT INCLOU TOTS ELS ELEMENTS NECESSÀRIS PER PORTAR A TERME LA PARTIDA,	**50,00 €**
B84I-0PU2	M2	PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS POLIPLAC XPE 9,5 MM DE CARTRO GUIX AMB LA ADHESIÓ DE 40 MM EPS,1200 X 2600 MM	**11,59 €**
B84J-9JU4	M2	CEL RAS REGISTRABLE DE PLANXES DE RELIGA GALVANITZADA DE XAPA, RETICULA 25 X 25 MM ALÇADA 30 MM GRUIX DE XAPA 2 MM	**85,00 €**
B9AZU001	M2	VINILIC LAMINAT HPL DECORATIJU ENCOLAT DIRECTAMENT AL REVESTIMENT DE CONJUNTS I PORTES TIPUS POLYREY 0081 ORME DES FLANDRES. O EQUIVALENT OT COMPLETAMENT REMATAT.	**20,00 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAQDU00P3	U	P3- SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CONJUNT DE MIDES TOTALS 80X206 CM FORMADA PER UNA PORTAFIX , D'UNA FULLA BATENT DE FUSTA ACABAT ESMALTADA A DEFINIR PER LA D.F. DE 40 MM DE GRUIX REALITZADA AMB UN TAULERS DE DM HIDROFUGAT DE 10 MM DE GRUIX A CADA CARA , AMB ESTRUCTURA INTERIOR I CANTELL MASSÍS. ACCESSORIS FORMATS PER: CONJUNT DE MANETA, PANY AMB CLAU MODEL OCARIZ 1975/903 TP ACABAT RILSAN MAT O EQUIVALENT , TRES FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE DE TANCA METÀL·LICA PER GRAVETAT TIPUS 150-B D'OCARIZ MATE, O EQUIVALENT UN TOPALL FIXAT EN EL TERRA TIPUS OCARIZ REF. 562 O EQUIVALENT, INCLOU TOTS ELS MECANISMES I FIXACIONS NECESSARIS PER A UN CORRECTE FUNCIONAMENT, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BASTIMENT, ENTAPETATS I MECANITZACIO DE LES FULLES, AJUDES DE MUNTATGE I TOT SEGONS ESPECIFICACIONS DELS PLÀNOLS. INCLOU PREMARCS I AJUSTAMENT A L'OBRA. TOTALMENT ACABADA ESMALTADA I PANYS AMB CLAUS MESTREJADES I SISTEMA RESBALÓN.	**320,00 €**
BC1H-5CU1	U	MATERIAL DE PERFILS D'ALUMINI RAL 7016 I ALTRES ELEMENTS	**50,00 €**
BEV6-1KJP	U	LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ, DE MENYS DE 70 KW DE POTÈNCIA TÈRMICA. POSADA EN SERVEI I PRESENTACIÓ DE LA DECLARACIÓ RESPONSABLE PER A INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN EDIFICIS. INCLOU LA ELABORACIÓ I PRESENTACIÓ A TRAVÉS DEL CANAL EMPRESA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA DELS SEGÜENTS DOCUMENTS: - DECLARACIÓ RESPONSABLE SIGNADA PEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ - MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DE LA INSTAL·LACIÓ - CERTIFICAT DE FI D'OBRA I PROVES REALITZADES QUE ACREDITI QUE LA INSTAL·LACIÓ REUNEIX LES CONDICIONS TÈCNIQUES REQUERIDES PEL REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS. - CONTRACTE DE MANTENIMENT AMB UNA EMPRESA INSCRITA EN EL REGISTRE D'AGENTS DE LA SEGURETAT INDUSTRIAL DE CATALUNYA (RASIC) - CERTIFICATS CE DE CONFORMITAT DEL EQUIPS QUE FORMEN LA INSTAL·LACIÓ - CERTIFICAT D'ESTANQUITAT DE LA INSTAL·LACIÓ FRIGORÍFICA DE LA INSTAL·LACIÓ D'AIRE CONDICIONAT. INCLOU LA TAXA DE TRAMITACIÓ. ES FACILITARAN ELS PLÀNOLS EN FORMAT CAD I/O PDF	**382,80 €**

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BEV6-2KJP	U	LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA, PELS TIPUS D'INSTAL·LACIÓ NO CONTEMPLATS A LA ITC-BT 04 DEL REGLAMENT ELECTROTÈCNIC DE BAIXA TENSIÓ.. POSADA EN SERVEI I PRESENTACIÓ DE LA DECLARACIÓ RESPONSABLE PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ. INCLOU LA ELABORACIÓ I PRESENTACIÓ A TRAVÉS DEL CANAL EMPRESA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA DELS SEGÜENTS DOCUMENTS: - DECLARACIÓ RESPONSABLE SIGNADA PEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ - BUTLLETÍ DE RECONEIXEMENT D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ - MEMÒRIA TÈCNICA DE DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ: MODEL ELEC-3: MEMÒRIA TÈCNICA I MODEL ELEC-2: ESQUEMA UNIFILAR - CERTIFICAT D'INSTAL·LACIÓ EMÈS PER LA EMPRESA INSTAL·LADORA (CERTIFICAT D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ) INCLOU LA TAXA DE TRAMITACIÓ. ES FACILITARAN ELS PLÀNOLS EN FORMAT CAD I/O PDF	**382,80 €**
BH20-21JP	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS DE LA MARCA PHILLIPS MODEL DN140B PSU D216 1 XLED20S/840 WR, O EQUIVALENT, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, DE FORMA CIRCULAR, COLOR DE LA FONT DE LLUM 840 BLANC NEUTRE, 19 W DE POTÈNCIA, 2200 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, ÒPTICA DE POLICARBONAT, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 116 LM/W, AMB ACCESORIS PER INTERCONNEXIÓ AMB INTERFÍCIE DE CONTROL I REGULACIÓ DALI, AÏLLAMENT CLASSE I, COS DE POLICARBONAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP20 I IK02	**76,20 €**
BH20-22JP	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS PANELL LED DE LA MARCA PHILLIPS MODEL RC340B POE W60L60 1 XLED36S/940 MLO, O EQUIVALENT, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, DE FORMA CIRCULAR, COLOR DE LA FONT DE LLUM 840 BLANC NEUTRE, 37 W DE POTÈNCIA, 3600 LM DE FLUX LUMÍNIC, TEMPERATURA DE COLOR DE 4000 K, ÒPTICA DE POLICARBONAT, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 97,5 LM/W, AMB ACCESORIS PER INTERCONNEXIÓ AMB INTERFÍCIE DE CONTROL I REGULACIÓ DALI, AÏLLAMENT CLASSE I, COS DE POLICARBONAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP20 I IK02	**150,60 €**

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BPCO90U1	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PETITA XARXA DE SANEJAMENT DE PVC PER EVACUACIÓ DE WC, LAVABOS I URINARIS. INCLOSOS ACCESSORIS, SIFONS, CONEXIONS A COLECTOR PRINCIPAL, I QUALSEVOL AJUDA DE PALETERIA O INDUSTRIALS NECESSARIA PER A LA SEVA CORRECTE POSADA EN FUNCIONAMENT	**125,30 €**
OP00ATO010	U	TORNAVÍS.	**0,00 €**
OP00MAR010	U	MARTELL.	**0,00 €**
OP00TAL010	U	TREPANT.	**0,00 €**

Resum de pressupost

AJUNTAMENT DE SABADELL
CENTRE DE SERVEIS SOCIALS BÀSICS PONENT
EDA051/OE22100

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 27/07/22 Pàg.: 1

NIVELL 2 : NIVELL 1			Import
NIVELL 1	01.01	DESMUNTATGES I ENDERROCS	1.465,09
NIVELL 1	01.02	ESTRUCTURES	385,82
NIVELL 1	01.03	TANCAMENTS I DIVISÒRIES	20.133,78
NIVELL 1	01.04	IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS	1.931,81
NIVELL 1	01.05	REVESTIMENTS	17.743,69
NIVELL 1	01.07	TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES	26.012,93
NIVELL 1	01.08	INSTAL·LACIONS	78.895,81
NIVELL 1	01.09	EQUIPAMENTS	2.885,88
NIVELL 1	01.10	GESTIÓ DE RESIDUS	1.838,75
NIVELL 1	01.11	SEGURETAT I SALUT	2.335,86
Obra	**01**	**Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1**	**153.629,42**
		153.629,42	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost EDA051 C_S_S_B_PONENT.1	153.629,42
			153.629,42

AJUNTAMENT DE SABADELL
CENTRE DE SERVEIS SOCIALS BÀSICS PONENT
EDA051/OE22100

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		153.629,42
13 % DG SOBRE 153.629,42.....		19.971,82
6 % BI SOBRE 153.629,42.....		9.217,77
	Subtotal	182.819,01
21 % IVA SOBRE 182.819,01.....		38.391,99
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	221.211,00

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS-CENTS VINT-I-UN MIL DOS-CENTS ONZE EUROS)

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

F- FOTOGRAFIES

GR- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA

PCQ- PLA DE CONTROL DE QUALITAT

ESS- ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

F- FOTOGRAFIES





















GR- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	REFORMA CENTRE DE SERVEIS SOCIALS BÀSICS PONENT		
Situació:	C. BRASIL 18		
Municipi :	SABADELL	**Comarca :**	VALLÈS OCCIDENTAL

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				**a l'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			
	SI		**NO**		**SI**	

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	4,770	0,512	3,975
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	0,741	0,082	0,568
metalls	170407	0,004	19,233	0,001	2,450
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,654	0,004	0,026
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,601	0,004	0,770
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	**26,00 t**	0,7544	**7,79 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2(	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	5,3089	0,0896	5,5366
obra de fàbrica	170102	0,0150	2,2645	0,0407	2,5158
formigó	170101	0,0320	2,2540	0,0261	1,6102
petris	170107	0,0020	0,4859	0,0118	0,7294
guixos	170802	0,0039	0,2427	0,0097	0,6008
altres		0,0010	0,0618	0,0013	0,0804
embalatges		0,0380	0,2638	0,0285	1,7635
fustes	170201	0,0285	0,0746	0,0045	0,2782
plàstics	170203	0,0061	0,0977	0,0104	0,6398
paper i cartró	170904	0,0030	0,0513	0,0119	0,7343
metalls	170407	0,0004	0,0402	0,0018	0,1113
totals de construcció			**5,57 t**		**7,30 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 contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	si	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

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	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	si
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
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	0,00 t		0,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	19,23 t		2,45 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	19,23 t		**2,45 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraplé	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**0,0**	**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 que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**2,25**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**7,03**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**19,27**	**si**	**no especial**
Fusta	**1**	**0,07**	**no**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,65**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,05**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,05**	**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 dificilment 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**	**si**
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	**no**	**si**
No especials	Contenidor per Metalls	**si**	**si**
	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 especial)	**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.**

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
residu 1	gestor	adreça	codi del gestor
residu 2			

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 a l'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 a 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 Excavació	Volum m³ (+20%)	Classificació 12,00 €/m³	Transport 5,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m³	 70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció	**m³ (+35%)**			**runa neta** **4,00 €/m³**	**runa bruta** **15,00 €/m³**
Formigó	2,17	26,09	10,87	8,70	-
Maons i ceràmics	8,76	105,16	43,82	35,05	-
Petris barrejats	1,75	-	8,75	-	26,26
Metalls	3,46	41,49	17,29	13,83	-
Fusta	0,38	-	1,88	-	5,63
Vidres	0,04	-	100,00	-	0,53
Plàstics	0,86	-	4,32	-	12,96
Paper i cartró	0,99	-	4,96	-	14,87
Guixos i no especials	1,96	-	9,80	-	29,39
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	20,37	172,74	201,68	57,58	89,65

Elements Auxiliars

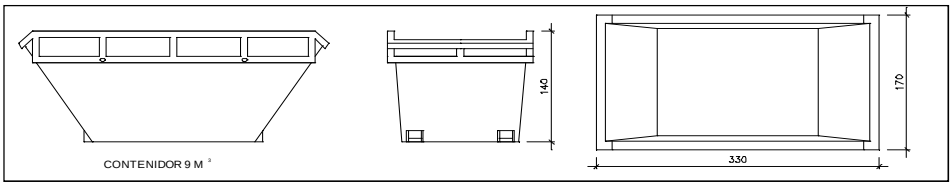
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 521,64 €

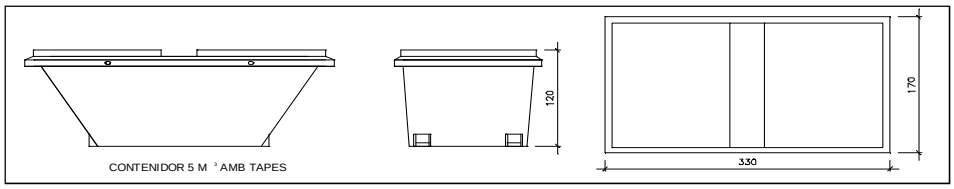
El volum dels residus és de : 20,37 m³

El pressupost de la gestió de residus és de :	**1.838,75**	**euros**

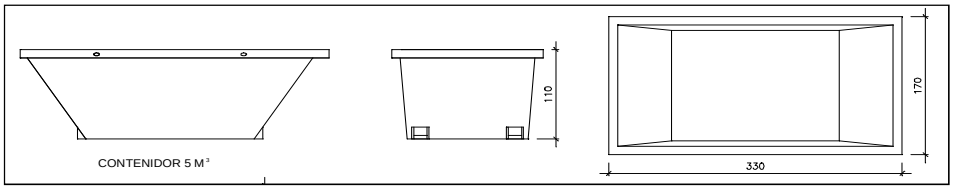
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



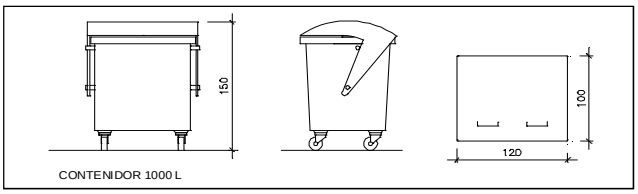
Contenidor 9 m^3 . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta | unitats | 1

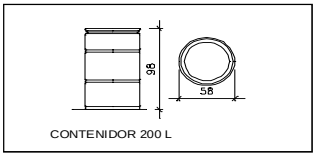


Contenidor 5 m^3 . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta | unitats | 1



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 | -

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.

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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 del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	12,34 T	0,00 %	**12,34 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	12,34 T	11 euros/T	135,74 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**12,3 Tones**
		Total dipòsit * **	**150,00 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

PCQ- PLA DE CONTROL DE QUALITAT

El present pla de control de qualitat té per objecte el control dels materials que es faran servir per a dur a terme les diferents unitats d'obra, fixant les 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.

D'igual manera fixar les 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.

També es prescriuen les verificacions i proves de servei a realitzar per comprovar les prestacions finals exigides a l'edifici acabat.

L'arquitecte 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 d'obligat compliment 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.

Abans de l'inici de l'execució de l'obra, la direcció d'execució, o bé, 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.

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, així com el DECRET 149/2017, de 17 d'octubre, de les entitats de control de qualitat de l'edificació i dels laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació.

Tot seguit s'enumeren 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.

CONTROLS, PROVES I ASSAIGS A REALITZAR.

1. SUBSISTEMA DE SOSTRES PREFABRICATS (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat de biguetes, entrebigat i del conjunt del sistema.

Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Comprovació de l'autorització d'ús per cada sistema de sostre.
- Es sol·licitarà, per cada sistema de sostre, la justificació documental del fabricant que justifiqui l'autorització d'ús. No caldrà fer aquesta comprovació si el sistema de sostre te un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
- Control del gravat del codi d'identificació de cada bigueta.
- Control del bon estat aparent de les peces d'entrebigat.
- Verificacions de les característiques geomètriques reflectides en l'autorització d'ús.
- Comprovació de la compatibilitat entre biguetes i peces d'entrebigat.

Control de qualitat de muntatge i execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de l'apuntalament
- Control de col·locació de les biguetes i revoltons
- Control de la col·locació de les armadures
- Control de l'abocat, compactació i curat del formigó
- Control del desapuntalament

Control de qualitat de l'obra acabada

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de nivells i replanteig
- Control de fletxes, contrafletxes i toleràncies.

2. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'ACER. DB SE A.

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat del material.
- Procediment de control mitjançant assaigs per materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.
- Procediment de control mitjançant l'aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per materials singulars.

Control de qualitat de la fabricació:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la documentació de taller segons la documentació del projecte, que ha d'incloure:

  Memòria de fabricació

  Plànols de taller

  Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat de la fabricació:

  Ordre de les operacions i utilització d'eines adequades

Qualificació del personal

Sistema de traçat adient

Control de qualitat de muntatge:

- Control de qualitat de la documentació de muntatge:

  Memòria de muntatge

  Plans de muntatge

  Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat del muntatge

3. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Peces:

  Declaració del fabricant sobre la resistència i la categoria (categoria I o categoria II) de las peces.

  Sorres
- Ciments i cal
- Morters secs preparats i formigons preparats
- Comprovació de dosificació y resistència

Control de fàbrica:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Tres categories d'execució:

  Categoria A: peces i morter amb certificació d'especificacions, fàbrica amb assaigs previs i control diari d'execució.

  Categoria B: peces (llevat succió, retracció i expansió per humitat) i morter amb certificació d'especificacions i control diari d'execució.

  Categoria C: no compleix algun dels requisits de B.

Morters i formigons de replè

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de dosificació, barreja i posada en obra

Armadura:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de recepció i posada en obra

Protecció de fàbriques en execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Protecció contra danys físics
- Protecció de la coronació
- Manteniment de la humitat
- Protecció contra gelades
- Trava temporal
- Limitació de l'alçada d'execució per dia

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. 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.

11. 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.

12. 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).

13. 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.

ASSAIGS A REALITZAR EN LES DIFERENTS FASES D'EXECUCIÓ

FASE; CONTROL MATERIALS I EXECUCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'ACER LAMINAT

El control de les estructures d'acer es realitzarà segons les especificacions del Codi Tècnic de l'Edificació en el seu Document Bàsic DB SE-A (Acer).

Cal dir que el contingut d'aquest apartat es refereix al control i execució d'obra per a la seva acceptació, amb independència del realitzat pel constructor. Cadascuna de les activitats de control de qualitat que s'especifiquen al present document, així com els resultats que d'elles es derivin, han de quedar registrades documentalment en la documentació final d'obra.

La documentació de fabricació, elaborada pel taller, haurà de ser revisada i aprovada per la direcció facultativa de l'obra. Es comprovarà que la documentació consta, almenys, els següents documents:

- Una memòria de fabricació que inclogui:

  El càlcul de les toleràncies de fabricació de cada component, així com la seva coherència amb el sistema general de toleràncies, els procediments de tall, de doblegat, el moviment de les peces, etc.

  Els procediment de soldadura que hagin d'emprar-se, preparació de vores, preescalfaments

  requerits etc.

  El tractament de les superfícies, distingint entre aquelles que formaran part de les unions soldades, les que constitueixin les superfícies de contacte en unions cargolades Les destinades a rebre algun tractament de protecció.

- Els plànols de taller per a cada element de l'estructura (biga, tram de pilar, tram de cordó de gelosia, element de triangulació, placa d'ancoratge, etc.) amb tota la informació precisa per a la seva fabricació i, en particular:

  El material de cada component.

  La identificació de perfils i altres productes.

  Les dimensions i les seves toleràncies.

  Els procediments de fabricació (tractaments tèrmics, mecanitzats, forma

  d'execució dels forats i dels acords, etc.) i les eines a emprar.

  Les contrafletxes.

  En el cas d'unions cargolades, els tipus, dimensions forma d'estrènyer dels cargols (especificant els paràmetres corresponents).

  En el cas d'unions soldades, les dimensions dels cordons, el tipus de preparació, l'ordre d'execució, etc.
- Un pla de punts d'inspecció on s'indiquin els procediments de control intern de producció desenvolupats pel fabricant, especificant els elements als quals s'aplica cada inspecció, el tipus (visual, mitjançant assajos no destructius, etc.) i nivell, els mitjans d'inspecció, les decisions derivades de cadascun dels resultats possibles, etc.

RECEPCIÓ DEL MATERIAL

Marca de fabricant i producte

Comprovació de símbol de classe d'acer

Comprovació dels signes del fabricant

Comprovació de l'existència de desperfectes exteriors

Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE 2011.

MUNTATGE

El control de qualitat del muntatge té per objectiu assegurar que aquesta s'ajusta a l'especificada en la documentació de taller.

La documentació de muntatge, elaborada pel muntador, haurà de ser revisada i aprovada per

la direcció facultativa. Es comprovarà que la documentació consta dels següents documents:

- Una memòria de muntatge que inclogui:

  El càlcul de les toleràncies de posició de cada component la descripció de les ajudes al muntatge (casquets provisionals de suport, orelletes d'hissat, elements de guiat, etc.), la definició de les unions en obra, els mitjans de protecció de soldadures, els procediments d'estrenyiment de cargols, etc.

  Les comprovacions de seguretat durant el muntatge.
- Uns plànols de muntatge que Indiquin de forma esquemàtica la posició i moviments de les peces durant el muntatge, els mitjans d'hissat, els apuntalats provisionals i en, general, tota la informació necessària per al correcte maneig de les peces.
- Un pla de punts d'inspecció que indiqui els procediments de control intern de producció desenvolupats pel muntador, especificant els elements als quals s'aplica cada inspecció, el tipus (visual, mitjançant assaigs no destructius, etc.) i nivell, els mitjans d'inspecció, les decisions derivades de cadascun dels resultats possibles, etc..

Així mateix, es comprovarà que les toleràncies de posicionament de cada component són coherents amb el sistema general de toleràncies (especialment en el que al replanteig de plaques base es refereix).

UNIONS SOLDADES

Inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044 i UNE EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278.

Control organolèptic; Certificat homologació soldador i Certificat equip soldadura i elèctrodes

UNIONS ROSCADES

Par de "apriete"; Certificat de qualitat cargols i Tarat d'equip d'apriete

FASE; TANCAMENTS

OBRA DE FÀBRICA DE MAÓ

Els materials aparellats han d'anar acompanyats per un certificat de qualitat, acompanyat per

documentació emesa per laboratori aliè al fabricador, on s'especifiquin les seves característiques físico-mecàniques.

Es recomana la realització d'un mínim control de 1 LOT per cada 2000 peces aproximadament, per a contrastar els resultats obtinguts amb els proporcionats en la documentació del material. Les característiques a controlar en aquests assajos són les següents i qualsevol altre que s'especifiqui en el plec de condicions tècniques:

Aplomada de panys no > +/-10mm

Planeitat (amidat amb regle de 2m) no > +/-10mm

Replanteig +/- 10mm

Desplome < 10mm per planta, < 30mm per alçada total

Morter aparell m80

FUSTERIES I PROTECCIONS

Prèviament al muntatge de qualsevol fusteria interior o exterior, s'exigirà el segell de qualitat del fabricador i marcat CE dels materials utilitzats, i dels assajos que s'ha realitzat sobre els mateixos.

Fusteria de façana: es farà lliurament de document de característiques de cada tipus de fusteria, on s'especifiquin com a mínim els requisits que el CTE estableix com a obligatoris, que son els següents;

-Ruptura al Pont Tèrmic (RPT)

-Transmitància tèrmica

-Condensació superficial

-Resistència a les accions del vent

-Permeabilitat al aire

-Propietats davant a la radiació

-Aïllament al soroll aeri

S'estableixen com a requisits a tenir en compte:

-Estanquitat al aigua

-Reacció al foc

-Resistència a l'acció de la neu i carregues permanents

-Emissió de substancies perilloses

-Resistència a l'impacte

-Resistència a repetides obertures i tancaments

El lliurament d'aquesta documentació eximeix de la realització dels assajos de control relacionats anteriorment. Addicionalment, es lliurarà documentació exhaustiva de sistemes de muntatge, col·locació i manteniment, i de característiques tant de perfilaria d'alumini o acer com de vidre, on es garanteixin trencaments de pont tèrmic, qualitat i espessor de la pel·lícula de pintura o lacat, i que la distribució i grossors de vidres i càmeres d'aire són les que s'exigeixen en projecte.

Fusteria de fusta interior: addicionalment a la documentació de qualitat, per a aquelles portes previstes com aïllants acústics, es lliuraran assajos realitzats per laboratori acreditat, on s'especifiquin els seus coeficients d'absorció acústic, i es garanteixi que aquests són suficients segons l'exigit en projecte i normativa vigent. Per a totes les portes es lliuraran documents amb característiques descrites al pla i programa de control.

COBERTES

Es farà lliurament de la documentació de tots els sistemes de coberta que es col·loquin en obra, així com de cadascun dels materials que intervinguin en el mateix, juntament amb el document d'idoneïtat del conjunt. Aquesta documentació inclou certificat de qualitat vigent i marcat CE.

Es realitzaran proves d'estanqueïtat de les cobertes acabades, amb omplert de capa d'aigua de 2cm d'altura durant 24 hores, mantenint els embornals i desguassos tapats. Si no fos possible, se sotmetrà la coberta a reg continu durant 72 hores. Aquestes tasques inclouen la redacció d'un informe per part del constructor o laboratori acreditat, que garanteixi l'estanquitat de la coberta.

FASE; CONTROL AÏLLAMENTS

AÏLLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

El control de dits elements es regeix per les disposicions del CTE DB HE i DB HR, així com pel DB HS pel cas de l'aïllament tèrmic de coberta.

Certificats, marcatge CE, nom del fabricant acompanyats per carta del subministrador que consti el material ha estat lliurat a l'obra concreta que s'està construint.

Per la posada en obra dels materials aïllants es requerirà la presentació del pertinent certificat AENOR, i s'executarà un control a la recepció comprovant els gruixos i característiques visuals

dels elements.

Pel que fa a l'execució, es controlarà amb especial cura el tractament dels ponts tèrmics (trobades de tancaments, remats dels lluernaris, forats a façana, etc.) així com les operacions que puguin reduir l'absortivitat o aïllament acústic dels diferents elements de compartimentació (obertura de passos per conduccions, instal·lació de caixes d'endolls enfrontades a les parets, etc.).

Altres proves sol·licitades per la direcció.

AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

El material que s'utilitzarà com aïllament contra el foc en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la normativa d'aplicació.

Certificats, marcatge CE, nom del fabricant acompanyats per carta del subministrador que consti el material ha estat lliurat a l'obra concreta que s'està construint.

S'especificarà tipus de material (plaques, morters, pintures intumescents, pintures o vemissos ignifugs, ...), Gruix, Classe de reacció al foc exigida, Toxicitat, Segell o Marca de Qualitat i Altres característiques.

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció d'execució responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls quant a la correspondència entre la comanda, el subministrament i allò especificat en el projecte; que el fabricant o importador garanteix les característiques requerides pel projecte i normativa d'aplicació.

Es comprovarà que el material rebut a l'obra coincideix amb el producte del qual s'han fet els assaigs.

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat:

Classe de reacció al foc dels materials de construcció (UNE 23727190 IR)

Resistència al foc de les estructures i elements de la construcció (UNE 23093181 IR)

Resistència al foc d'elements de construcció vidriats (UNE 23801R9)

Resistència al foc de portes i altres elements de tancament de forats (UNE 23802/79)

Estabilitat al foc de les estructures d'acer protegides (UNE 23820193 EXP)

FASE; IMPERMEABILITZACIONS

Impermeabilitzacions , Certificats, nom del fabricant acompanyats per carta del subministrador que consti el material ha estat lliurat a l'obra concreta que s'està construint.

Es realitzarà un informe favorable de les proves d'estanquitat per part d'un laboratori per a cada una de les cobertes, vestidors i/o altres recintes impermeabilitzats.

Altres proves sol·licitades per la direcció.

FASE; PORTES I PRODUCTES RESISTENTS AL FOC

Segons les prescripcions del CTE DB SI, per acceptar la posada en obra de les portes de compartimentació requerides a l'Annex B caldrà que el seu sistema de tancament automàtic inclogui un certificat de conformitat amb la norma UNE-EN 1154:2003 "Ferratges per a l'edificació. Dispositius de tancament controlat de portes. Requisits i mètodes d'assaig".

Les portes de dues fulles acreditaran a més la seva conformitat amb la norma UNE EN 1158:2003 "Ferratges para l'edificació. Dispositius de coordinació de portes. Requisits i mètodes d'assaig".

Les portes previstes per a romandre habitualment en posició oberta han de disposar d'un dispositiu conforme amb la norma UNE-EN 1155:2003 "Ferratges para l'edificació. Dispositius de retenció electromagnètica per a portes batents. Requisits i mètodes d'assaig".

Projecte constructiu d'un edifici industrial destinat a l'envasat de cervesa Pàg. 17 La classificació segons les característiques de reacció o resistència al foc dels productes que encara no ostentin el

marcat CE ha de realitzar-se per laboratoris acreditats per una entitat oficialment reconeguda conforme al Reial decret 2200/1995, modificat pel Reial decret 411/1997 de 21 de març.

En el moment de la seva presentació, els certificats dels assaigs abans citats haurien de tenir una antiguitat menor que 5 anys quan es refereixin a reacció al foc i menor que 10 anys quan es refereixin a resistència al foc.

FASE; ACABATS

GUIX, FALS SOSTRE I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT

Per tots els materials, caldrà aportar els certificats de qualitat vigent i marcat CE, a més acompanyat per documentació emesa per laboratori aliè al fabricador, on s'especifiquin les característiques de la següent taula.

Es realitzarà un control visual de la correcta execució dels falsos sostres i tancaments de guix laminat. A més, es subministraran certificats de qualitat i marcat CE dels materials, per a cada material diferent de fals sostre. El contractista haurà de lliurar documentació exhaustiva referent

als sistemes de muntatge, col·locació i manteniment, per a cada sistema diferent de fals sostre o tancaments.

Per a les divisòries i trasdossats de guix laminat caldrà verificar i certificar el muntatge, indicant la ubicació concreta a l'obra i l'acompliment dels requeriments d'acord amb els assajos del fabricant segons alçades dels paraments, subestructura portant, gruixos, etc.

Per als falsos sostres i particions que compten amb característiques especials de resistència tèrmica i acústica, es farà lliurament de documentació que garanteixi que el seu coeficient d'absorció acústica i de transmissió tèrmica s'adequa a l'exigit en projecte, normativa vigent i plec de condicions.

Per als fals sostres de guix laminat i d'altres materials, caldrà aportar a més, certificats de tot el sistema de fixació i si s'escau, fer assajos de verificació de l'estabilitat estructural

MORTERS PER A REVESTIR

Els morters per a revestiment i monocapa haurien d'anar acompanyats de documentació i certificat de qualitat vigent, on s'especifiqui que el material compte amb marcat CE, i que s'adequa a l'exigit en la normativa vigent i el plec de condicions. Es farà lliurament de documentació emesa per laboratori aliè al fabricant on s'especifiquin les característiques del pla i programa de control.

PEDRA NATURAL PER A REVESTIR O PAVIMENTS

Les peces de pedra per a paviment o per a revestir, haurien d'anar acompanyades de documentació i certificat de qualitat vigent, on s'especifiqui el material compte amb marcat CE, i

que s'adequa a l'exigit en la normativa vigent i el plec de condicions. Es farà lliurament de documentació emesa per laboratori aliè al fabricant on s'especifiquin les característiques de la següent taula.

Addicionalment, es realitzarà un control de la planeitat del paviment executat.

En pedra per a revestiment vertical, es lliurarà documentació que garanteixi la idoneïtat del ciment cua a utilitzar per a aquest tipus de pedra així com les fixacions mecàniques..

FUSTAR PER A REVESTIR O PAVIMENTS

Es lliurarà documentació per a cada tipus de fusta diferent, especificant la procedència de la mateixa, i que aquesta prové d'explotacions controlades segons s'exigeix en normativa vigent.

Es proporcionarà la documentació necessària per a garantir els resultats obtinguts segons norma UNEIX corresponent, per als assajos que s'especifiquen en el pla i programa de control.

En qualsevol cas, el material garantirà, mitjançant certificat o document oficial, la seva adequació als requisits de propagació al foc i establerts pel CTE, en els documents DB-SI.

Es farà lliurament a més de documentació de tots els materials utilitzats per a garantir el correcte comportament de la fusta, com olis, vernissos o de qualsevol altre tipus, així com informes amb les característiques de cuperizat per a aquelles fustes que contin amb aquesta protecció.

PINTURES

Totes les pintures previstes aniran acompanyades de certificat de qualitat vigent, on s'especifiqui que la pintura conta amb marcat CE, i que s'adequa a l'exigit en la normativa vigent i el plec de condicions.

Per a les pintures previstes com protecció, sigui aquesta antioxidant, anticarbonatació, de silicat o de qualsevol altre tipus, es farà lliurament de documentació que garanteixi que el seu comportament s'adequa a l'exigit a la normativa vigent i el plec de condicions.

Es realitzarà un control d'execució de la pel·lícula de pintura cada 30 m2, a més d'un control d'adherència de la pintura sobre la base prevista, segons s'especifica en la següent taula.

GALVANITZATS

Es lliurarà certificat i documentació de característiques tècniques del material, on s'especifiqui que aquest compleix amb els requisits exigits en projecte i plec de condicions.

La capa de galvanitzat aplicada haurà de ser regular en el seu grossor i uniformitat, i es realitzaran assajos de grossor de capa.

FASE; CONTROL INSTAL·LACIONS

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.
- Altres proves sol·licitades per la direcció.

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 connexions.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Connexions 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.
    - Altres proves sol·licitades per la direcció.

INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

Subministrament i recepció de productes:
- Es comprovarà l'existència de marcat CE.
- Altres proves sol·licitades per la direcció.

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 estanquitat 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.
- Altres proves sol·licitades per la direcció.

INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ, CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

Subministrament i recepció de productes:
- Es comprovarà l'existència de marcat CE.
- Altres proves sol·licitades per la direcció.

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 estanquitat 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:
  f) Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua
  g) Obtenció del cabdal exigit a la temperatura fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani.
  h) Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament.
  i) Mesura de temperatures a la xarxa.
  j) Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.
- Identificació d'aparells.
- Col·locació d'aparells (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).
- Funcionament d'aparells
- Prova final de tota la instal·lació.
- Altres proves sol·licitades per la direcció.

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.
- Altres proves sol·licitades per la direcció.

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 estanquitat parcial.
- Prova d'estanquitat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.
- Altres proves sol·licitades per la direcció.

FASE; CONTROL GENERAL DE L'OBRA

Només es permetrà l'entrada a l'obra d'elements dels quals el fabricant presenti el certificat d'assaigs. Relació del tipus de material i marques que a l'obra s'han subministrat, per exemple membranes impermeables, nom i fabricant, tipus de paviments, fustes, pintures així con les dades dels instal·ladors, col·locadors, certificats de garantia d'aquestes col·locacions, etc.

Abans de cada certificació, el Cap d'Obra lliurarà sobre cada partida d'obra ,dades sobre comprovacions de toleràncies mínimes exigides als plecs de condicions segons les indicacions de la Direcció Facultativa per tal de ser considerades com correctament executades.

PROCEDIMENT PEL CONTROL DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS ALS QUÈ NO ELS HI ÉS EXIGIBLE EL SISTEMA DE "MARCAT CE"

A continuació es detalla el procediment a realitzar pel Control de recepció dels materials de construcció als que no els hi és exigible el sistema de marcat CE (tant per no existir encara UNE - EN o Guia DITE per aquest producte com, existint aquestes, per estar dins del termini de coexistència).

En aquest cas, el Control de recepció ha de fer-se d'acord amb el exposat en l'Article 9 del RD1630/92, podent-se presentar tres casos en funció del país de procedència del producte:

1. Productes nacionals.
2. Productes d'altre estat de la Unió Europea.
3. Productes extracomunitaris.

1. Productes nacionals

D'acord amb l'Art.9.1 del RD 1630/92, aquests han de satisfer les vigents disposicions nacionals. El compliment de les especificacions tècniques contingudes en elles es pot comprovar mitjançant:

a) La recopilació de les normes tècniques (UNE fonamentalment) que s'estableixen com obligatòries en els Reglaments, Normes Bàsiques, Plecs, Instruccions, Ordres d'homologació, etc., emeses principalment pels Ministeris de Foment i de Ciència i Tecnologia.
b) L'acreditació del seu compliment exigint la documentació que pugui garantir la seva observança.
c) Donar l'ordre de realització dels assaigs i proves precises en cas que la documentació aportada no ens hagi estat facilitada o no existeixi.

A més a més, s'han de tenir en compte les especificacions tècniques de caràcter contractual que es defineixin en els plecs de prescripcions tècniques del projecte en qüestió.

2. Productes que provenen d'un país comunitari

En aquest cas, l'Art.9.2 del RD 1630/92 estableix que els productes (a petició expressa i individualitzada) seran considerats per la Administració de l'Estat conformes amb les disposicions espanyoles vigents si:

- Han superat els assaigs i les inspeccions efectuades d'acord amb els mètodes en vigor a Espanya.
- Ho han fet amb mètodes reconeguts com equivalents en Espanya, efectuats per un organisme autoritzat en l'Estat membre en el que s'hagin fabricat i que hagi estat comunicat per aquest d'acord als procediments establerts en la Directiva de Productes de la Construcció.

Aquest reconeixement de l'Administració de l'Estat es fa a traves de la Direcció General competent mitjançant l'emissió, per a cada producte, del corresponent document, que serà publicat al BOE. No s'ha d'acceptar el producte si no compleix aquest requisit i es pot remetre el producte al procediment descrit en el punt 1.

3. Productes que provenen de un país extracomunitari

L'Art.9.3 del RD 1630/92 estableix que aquests productes podran importar, comercialitzar i utilitzar dins el territori espanyol si satisfan les disposicions nacionals, fins que les especificacions tècniques europees corresponents disposis un altre cosa; és a dir, el procediment analitzat en el punt 1.

Documents acreditatius

Es relacionen a continuació els possibles documents acreditatius (i les seves característiques més notables) que es poden rebre al sol·licitar l'acreditació del compliment de les especificacions tècniques del producte en qüestió.

La validesa, la idoneïtat i l'ordre de prelació d'aquests documents estarà detallada en les fitxes específiques de cada producte.

- **Marca / Certificat de conformitat a Norma:**
  - És un document expedit per un organisme de certificació acreditat per l'Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) que afirma que el producte satisfà una(es) determinada(es) Norma(es) que li són d'aplicació.
  - Aquest document presenta grans garanties, ja que la certificació s'efectua mitjançant un procés de concessió i altre de seguiment (en els que s'inclouen assaigs del producte en fàbrica i en el mercat) a través dels Comitès Tècnics de Certificació (CTC) del corresponent organisme de certificació (AENOR, ECA, LGAI...)
  - Tant els certificats de producte, com els de concessió del dret a l'ús de la marca tenen una data de concessió i una data de validesa que ha de ser comprovada.
- **Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT):**
  - Els productes no tradicionals o innovadors (pels que no existeix Norma) poden ser acreditats per aquest tipus de document, on la seva concessió es basa en el comportament favorable del producte per la utilització prevista en front als requisits essencials descrivint, no només les condicions del material, sinó les de posada en obra i conservació.
  - Com en el cas anterior, aquest tipus de document és un bon aval de les característiques tècniques del producte.
  - A Espanya, l'únic organisme autoritzat per la concessió de DIT, es el "Instituto de Ciencias de la Construcció Eduardo Torroja" (IETcc) havent-se de, com en el cas anterior, comprovar la data de validesa del DIT.
- **Certificació de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris (CCRR)**
  - Document (que substitueix als antics certificats d'homologació de producte i de tipus) emès pel Ministeri de Ciència i Tecnologia o un organisme de Control, i publicat en el BOE, en el que es certifica que el producte compleix amb les especificacions tècniques de caràcter obligatori contingudes en les disposicions corresponents.
  - En molts productes afectats per aquests requisits d'homologació, s'ha regulat, mitjançant Ordre Ministerial, que la marca o certificat de conformitat AENOR equival al CCRR.
- **Autoritzacions d'ús dels forjats:**
  - Són obligatòries pels fabricants que pretenguin industrialitzar forjats unidireccionals de formigó armat o presentat, i biguetes o elements resistents armats o pre tensades de formigó, o de ceràmica i formigó que s'utilitzin per la fabricació d'elements resistents per a pisos i cobertes per la edificació.
  - Són concedides per la "Dirección General de Arquitectura i Política de Vivienda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda", mitjançant Ordre Ministerial publicada en el BOE.
  - El termini de validesa de la autorització d'ús és de cinc anys prorrogables per terminis iguals a sol·licitud del peticionari.
- **Segell INCE**
  - És un distintiu de qualitat voluntari concedit per la DGAPV del "Ministerio de la Vivienda", mitjançant Ordre Ministerial, que no suposa, per sí mateix, l'acreditació de les especificacions tècniques exigibles.

- Significa el reconeixement, exprés i periòdicament comprovat, que el producte compleix les corresponents disposicions reguladores de concessió del Segell INCE relatives a la matèria primera de fabricació, els mitjans de fabricació i el Control així com la qualitat estadística de la producció.
- La seva validesa té una vigència d'un any natural, prorrogable per terminis iguals, tantes vegades com ho sol·liciti el peticionari, podent cancel·lar el dret de l'ús del Segell INCE quan es comprovi el incompliment de les condicions que, en el seu cas, van servir per a la seva concessió.

- **Segell INCE / Marca AENOR**
  - És un distintiu creat per integrar en la estructura de certificació d'AENOR aquells productes que ostentaven el Segell INCE i que, a més a més, són objecte de Norma UNE.
  - Ambdós distintius es concedeixen per l'organisme competent, òrgan gestor o CTC d'AENOR (entitats que tenen la mateixa composició, reunions comunes i mateix contingut en els seus reglaments tècnics pera la concessió i enretirada).
  - Als efectes de Control de recepció d'aquest distintiu és equivalent a la Marca / Certificat de conformitat a Norma.
- **Certificats d'assaig**
  - Són documents, emesos per un Laboratori d'Assaig, en el què es certifica que una mostra determinada d'un producte satisfà unes especificacions tècniques. Aquest document no és, per tant, indicatiu referent a la qualitat posterior del producte ja que la producció total no es controla i, per tant, cal mostrar-se cautelós en front a la seva admissió.
  - En primer lloc, cal tenir present l'Article 14.3.b de la LOE, que estableix que aquests Laboratoris han de justificar la seva capacitat amb la corresponent acreditació oficial atorgada per la Comunitat Autònoma corresponent. Aquesta acreditació és requisit imprescindible per que els assaigs i proves que es redactin siguin vàlids, en el cas que la normativa corresponent exigeixi que es tracti de laboratoris acreditats.
  - En la resta dels casos, en què la normativa d'aplicació no exigeixi l'acreditació oficial del laboratori, l'acceptació de la capacitat del laboratori resta al judici del tècnic, recordant que pot servir de referència la relació d'aquests i les seves àrees d'acreditació que elabora i comprova ENAC
  - En tot cas, per a procedir a l'acceptació o rebuig del producte, s'haurà de comprovar que les especificacions tècniques detallades en el certificat d'assaig aportat són les exigides per les disposicions vigents i que s'acredita el seu compliment.
  - Per últim, es recomana exigir el lliurament d'un certificat del subministrador assegurant que el material lliurat es correspon amb el del certificat aportat.
- **Certificat del fabricant**
  - Certificat del propi fabricant on aquest manifesta que el seu producte compleix una sèrie d'especificacions tècniques.
  - Aquests certificats poden estar acompanyats amb un certificat d'assaig dels descrits en l'apartat anterior; en aquest cas seran valides les citades recomanacions.
  - Aquest tipus de documents no tenen gran validesa real però poden tenir-la a efectes de responsabilitat legal si, posteriorment, apareix qualsevol problema.
- **Altres distintius i marques de qualitat voluntaris**
  - Existeixen diversos distintius i marques de qualitat voluntaris, promoguts per organismes públics o privats, que (com el segell INCE) no suposen, per si mateixos, l'acreditació de les especificacions tècniques obligatòries.

- Entre els de caràcter públic es troben els promoguts pel Ministeri de Foment (regulats per la OM 12/12/1977) entre els que es troben, per exemple, el Segell de conformitat CIETAN per biguetes de formigó, la Marca de qualitat EWAA EURAS per pel·lícula anòdica sobre alumini i la Marca de qualitat QUALICOAT per revestiment d'alumini.
- Entre els promoguts per organismes privats es troben diversos tipus de marques com, per exemple les marques CEN, KEIMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

Informació suplementària

- La relació i àrees dels Organismes de Certificació i Laboratoris d'Assaig acreditats per la Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) es poden consultar en la pàgina WEB: www.enac.es.
- Les característiques dels DIT i el llistat de productes que posseeixin els citats documents, concedits per l'IETCC, es poden consultar en la següent pàgina web: www.ietcc.csic.es/apoio.html
- Els segell i concessions vigents (INCE, INCE/AENOR.....) es poden consultar en www.miviv.es, en "Normativa".
- La relació de productes certificats pels diferents organismes de certificació poden trobar-se en les seves pàgines web www.aenor.es, www.lgai.es, etc.

NORMATIVA DE CONTROL DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ

A continuació es detalla els certificats i marcats CE per a cada material.

No obstant, serà d'aplicació qualsevol requeriment d'obligat compliment o actualització de normativa aplicable als materials emprats a l'obra, encara que no estigui descrit específicament en aquest document.

1. CIMENTS

Instrucció per la recepció de ciments (RC-03)

Aprovada pel Reial Decret 1797/2003, de 26 de desembre (BOE 16/01/2004).

Deroga la anterior Instrucció RC-97, incorporant la obligació de estar en possessió del marcat «CE» pels ciments comuns i actualitzant la normativa tècnica amb les novetats introduïdes durant el termini de vigència de la mateixa.

Fase de recepció de materials de construcció

- Articles 8, 9 i 10. Subministrament i emmagatzematge
- Article 11. Control de recepció

Ciments comuns

Obligatorietat del marcat CE per aquest material (UNE-EN 197-1), aprovada per Resolució d'1 deFebrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Ciments especials

Obligatorietat del marcat CE pels ciments especials amb molt baix calor de hidratació (UNE-EN 14216) i ciments d'alt forn de baixa resistència inicial (UNE- EN 197- 4), aprovades per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Ciments de ram de paleta

Obligatorietat del marcat CE pels ciments de ram de paleta (UNE- EN 413-1, aprovada per Resolució d'1 de Febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

2. GUIXOS I ESCAIOLES

Plec general de condicions per a la recepció de guixos i escaioles en les obres de construcció (RY-85)

Aprovat per Ordre Ministerial de 31 de maig de 1985 (BOE 10/06/1985).

Fase de recepció de materials de construcció

- Article 5. Envàs i identificació
- Article 6. Control i recepció

3. MAONS CERÀMICS

Plec general de condicions per a la recepció de maons ceràmics en les obres de construcció (RL-88)

Aprovat per Ordre Ministerial de 27 de juliol de 1988 (BOE 03/08/1988).

Fase de recepció de materials de construcció

- Article 5. Subministrament i identificació
- Article 6. Control i recepció
- Article 7. Mètodes d'assaig

4. BLOCS DE FORMIGÓ

Plec de prescripcions tècniques generales per a la recepció de blocs de formigó en les obres de construcció (RB-90)

Aprovat per Ordre Ministerial de 4 de juliol de 1990 (BOE 11/07/1990).

Fase de Recepció de materials de construcció

- Articulo 5. Subministrament i identificació
- Article 6. Recepció

5. XARXA DE SANEJAMENT

Geotèxtils i productes relacionats. Requisits per a ús en sistemes de drenatge

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 13252), aprovada per Ordre de 29 de novembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Plantes elevadores d'aigües residuals per edificis i instal·lacions. (Kits i vàlvules de retenció per a instal·lacions que contenen matèries fecals i no fecals.

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 12050), aprovada per Ordre de 29 de novembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Canonades de fibrociment per a drenatge i sanejament. Passos d'home i cambres d'inspecció

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 588-2), aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Juntes elastomèriques de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i drenatge (de cautxú vulcanitzat, d'elastòmers termoplàstics, de materials cel·lulars de cautxú vulcanitzat i de poliuretà vulcanitzat).

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 681-1, 2, 3 i 4) aprovada per Resolució de 16 de gener de 2003 (BOE 06/02/2003).

Canals de drenatge per a zones de circulació per a vehicles i vianants

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 1433), aprovada per Resolució de 12 de juny de 2003 (BOE 11/07/2003).

Potes per a pous de registre encastats

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 13101), aprovada per Resolució de 10 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

Vàlvules d'admissió d'aire per a sistemes de drenatge

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 12380), aprovada per Resolució de 10 d'octubre de 2003. (BOE 31/10/2003)

Tubs i peces complementàries de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibra d'acer

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 1916), aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pous de registre i cambres d'inspecció de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibres d'acer.

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 1917), aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Petites instal·lacions de depuració d'aigües residuals per a poblacions de fins 50 habitants equivalents. Foses sèptiques.

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 12566-1), aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Escales fixes per a Pous de registre.

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 14396), aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

6. FONAMENTACIÓ I ESTRUCTURES

Sistemes i Kits d'encofrat perdut no portant de blocs foradats, pannells de materials aïllants o a vegades de formigó

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (Guia DITE Nº 009), aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Geotèxtils i productes relacionats. Requisits per a ús en moviments de terres, fonamentacions i estructures de construcció

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 13251), aprovada per Ordre de 29 de novembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Ancoratges metàl·lics per a formigó

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, aprovats per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002) i Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Ancoratges metàl·lics per a formigó. Guia DITE Nº 001–1 ,2, 3 i 4.
- Ancoratges metàl·lics per a formigó. Ancoratges químics. Guia DITE Nº 001-5.

Recolzaments estructurals

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes , aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Recolzaments de PTFE cilíndrics i esfèrics. UNE - EN 1337-7.
- Recolzaments de rodet. UNE - EN 1337- 4.
- Recolzaments oscil·lants. UNE - EN 1337-6.

Additius per a formigons i pastes

Obligatorietat del marcat CE pels productes relacionats, aprovada per Resolució de 6 de maig de 2002 i Resolució de 9 de novembre de 2005 (BOE 30/05/2002 i 01/12/2005).

- Additius per a formigons i pastes. UNE - EN 934-2
- Additius per a formigons i pastes. Additius per a pastes per a cables de pretensat. UNE - EN 934-4

Lligants de soleres contínues de magnesita. Magnesita càustica i de clorur de magnesi

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 14016-1), aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Àrids per a formigons, morters i lletades

Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 14 de gener de 2004 (BOE 11/02/2004).

- Àrids per a formigó. UNE - EN 12620.
- Àrids lleugers per a formigons, morters i lletades. UNE - EN 13055-1.
- Àrids per a morters. UNE - EN 13139.

Bigues i pilars compostos a base de fusta

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 013; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de post tensat compost a base de fusta

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE EN 523), aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Beines de fleixos d'acer per a tendons de pretensat

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes , d'acord amb la Guia DITE nº 011; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

7. RAM DE PALETA

Cales per a la construcció

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 459-1), aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Panells de guix

Obligatorietat del marcat CE pels productes relacionats, aprovada per Resolució de 6 de maig de 2002 (BOE 30/05/2002) i Resolució de 9 de Novembre de 2005 (BOE 01712/2005).

- Panells de guix. UNE - EN 12859.
- Adhesius a base de guix per a Panells de guix. UNE - EN 12860.

Xemeneies

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 13502), aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004) i Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Terminals dels conductes de fums argilosos / ceràmics. UNE - EN 13502.
- Conductes de fums d'argila cuita. UNE -EN 1457.
- Components. Elements de paret exterior de formigó. UNE- EN 12446
- Components. Parets interiors de formigó. UNE- EN 1857
- Components. Conductes de fum de blocs de formigó. UNE - EN 1858

- Requisits per a Xemeneies metàl·liques. UNE - EN 1856-1

Kits d'envans interiors (sense capacitat portant)

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 003; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Especificacions d'elements auxiliars per a fàbriques d'obra

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Tirants, fleixos de tensió, abraçadores i escaires. UNE - EN 845-1.
- Llindes. UNE - EN 845-2.
- Reforç de junt horitzontal de malla d'acer. UNE- EN 845-3.

Especificacions per a morters de ram de paleta

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Morters per a arrebossats i lliscats. UNE - EN 998-1.
- Morters per a ram de paleta. UNE - EN 998-2.

8. AILLAMENTS TÈRMICS

Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en la edificació

Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 12 de juny de 2003 (BOE 11/07/2003) i modificació per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE19/02/2005).

- Productes manufacturats de llana mineral (MW). UNE - EN 13162
- Productes manufacturats de poliestirè expandit (EPS). UNE - EN 13163
- Productes manufacturats de poliestirè extruït (XPS). UNE - EN 13164
- Productes manufacturats de escuma rígida de poliuretà (PUR). UNE - EN 13165
- Productes manufacturats de escuma fenòlica (PF). UNE - EN 13166
- Productes manufacturats de vidre cel·lular (CG). UNE - EN 13167
- Productes manufacturats de llana de fusta (WW). UNE - EN 13168
- Productes manufacturats de perlita expandida (EPB). UNE - EN 13169
- Productes manufacturats de suro expandit (ICB). UNE - EN 13170
- Productes manufacturats de fibra de fusta (WF). UNE - EN 13171

Sistemes i kits compostos per l'aïllament tèrmic exterior amb arrebossat

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 004; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Ancoratges de plàstic per a fixació de Sistemes i kits compostos per a el aïllament tèrmic exterior amb arrebossat

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes , d'acord amb la Guia DITE nº 01; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

9. IMPERMEABILITZACIONS

Sistemes d'impermeabilització de cobertes aplicats en forma líquida

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 005; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Sistemes d'impermeabilització de cobertes amb membranes flexibles fixades mecànicament

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 006; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

10. REVESTIMIENTS

Materials de pedra natural per a ús com paviment

Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

- Rajoles. UNE - EN 1341
- Llambordí. UNE - EN 1342
- Vorades (Bordillos). UNE - EN 1343

Llambordins d'argila cuita

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 1344) aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Adhesius per a rajoles ceràmiques

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 12004) aprovada per Resolució de 16 de gener (BOE 06/02/2003).

Llambordins de formigó

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 1338) aprovada per Resolució de 14 de gener de 2004 (BOE 11/02/2004).

Rajoles prefabricades de formigó

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 1339) aprovada per Resolució de 14 de gener de 2004 (BOE 11/02/2004).

Materials per a soleres continues i soleres. Pastes autonivellants

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 13813) aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003)

Sostres penjats

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 13964) aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2004 (BOE 19/02/2004).

Rajoles ceràmiques

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 14411) aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2004 (BOE 19/02/2004).

11. FUSTERIA, MANYERIA I VIDRIERIA

Dispositius per a sortides d'emergència

Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 6 de maig de 2002 (BOE 30/05/2002).

- Dispositius d'emergència accionats per una manilla o un polsador per a sortides de socors. UNE - EN 179
- Dispositius antipànic per a sortides de emergència activats per una barra horitzontal. UNE -EN 1125

Ferramentes per a la edificació

Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002) i ampliat en Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Dispositius de tanca controlada de portes. UNE - EN 1154.

- Dispositius de retenció electromagnètica per a portes batents. UNE - EN 1155.
- Dispositius de coordinació de portes. UNE - EN 1158.
- Frontisses d'un sol eix. UNE - EN 1935.
- Panys i pestells. UNE - EN 12209.

Taulers derivats de la fusta per a la seva utilització en la construcció

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 13986) aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Sistemes d'envidrament segellant estructural

Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

- Vidre. Guia DITE nº 002-1
- Alumini. Guia DITE nº 002-2
- Perfils amb trencament de pont tèrmic. Guia DITE nº 002-3

Portes industrials, comercials, de garatge i portons

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 13241-1) aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

Tendals

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 13561) aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Façanes lleugeres

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 13830) aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

12. PREFABRICATS

Productes prefabricats de formigó. Elements per a tanques

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 6 de maig de 2002 (BOE 30/05/2002) i ampliades per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005)

- Elements per a tanques. UNE - EN 12839.
- Mastelers (mastiles) i pals (postes). UNE - EN 12843.

Components prefabricats de formigó armat d'àrids lleugers d'estructura oberta

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 1520), aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

Kits de construcció d'edificis prefabricats d'estructura de fusta

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 007; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Escales prefabricades (kits)

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 008; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de construcció d'edificis prefabricats d'estructura de troncs

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 012; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Vorades (Bordillos) prefabricats de formigó

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 1340), aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004)

13. INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

Juntes elastomèriques de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i drenatge (de cautxú vulcanitzat, de elastòmers termoplàstics, de materials cel·lulars de cautxú vulcanitzat i de poliuretà vulcanitzat)

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 681-1, 2, 3 i 4), aprovada per Resolució de 16 de gener de 2003 (BOE 06/02/2003).

Dispositius antiinundació en edificis

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 13564), aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Aigüera de cuina

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 13310), aprovada per Resolució de 9 de novembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

WC i conjunts de WC amb sifó incorporat

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 997), aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

14. INSTAL·LACIONS ELÉCTRIQUES

Columnes i bàculs d'enllumenat

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 10 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2003) i ampliada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Acer. UNE - EN 40- 5.
- Alumini. UNE - EN 40-6
- Barreja de polímers compostos reforçats amb fibra. UNE - EN 40-7

15. INSTAL·LACIONS DE GAS

Juntes elastomèriques emprades en tubs i accessoris per a transport de gasos i fluids hidrocarbonats

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 682) aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2002 (BOE 31/10/2002)

Sistemes de detecció de fuites

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 682) aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004)

16. INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ, CLIMATIZACIÓ I VENTILACIÓ

Sistemes de control de fums i calor

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Airejadors naturals d'extracció de fums i calor. UNE-EN12101- 2.
- Airejadors extractors de fums i calor. UNE-ENE-12101-3.

Panells radiants muntats en el sostre alimentats amb aigua a una temperatura inferior a 120ºC

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 14037-1) aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

Radiadors i convectors

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 442-1) aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005)

17. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Instal·lacions fixes d'extinció d'incendis. Sistemes equipats amb mànegues.

Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2002 (BOE 31/10/2002).

- Boques d'incendi equipades amb manegues semirígides. UNE - EN 671-1
- Boques d'incendi equipades amb manegues planes. UNE - EN 671-2

Sistemes fixes d'extinció d'incendis. Components per a Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos

Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliada per Resolució de 28 de Juny de 2004 (BOE16/07/2004) i modificada per Resolució de 9 de Novembre de 2005(BOE 01/12/2005).

- Vàlvules direccionals de alta i baixa pressió i els seus controladors per a Sistemes de CO2. UNE - EN 12094-5.
- Dispositius no elèctrics d'avortament per a Sistemes de CO2. UNE - EN 12094-6
- Difusors per a Sistemes de CO2. UNE - EN 12094-7
- Vàlvules de retenció i vàlvules antiretorn. UNE - EN 12094-13
- Requisits i mètodes d'assaig pel Dispositius manuals d'inici i aturada. UNE-EN-12094-3.
- Requisits i mètodes d'assaig per a detectors especials d'incendis. UNEEN-12094-9.
- Requisits i mètodes d'assaig per a Dispositius de passatge. UNE-EN-12094- 11.
- Requisits i mètodes d'assaig per a Dispositius pneumàtics d'alarma. UNEEN- 12094-12

Sistemes d'extinció d'incendis. Sistemes d'extinció per pols

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE - EN 12416-1 i 2) aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2002 (BOE 31/10/2002) i modificada per Resolució de 9 de Novembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Sistemes fixes de lluita contra incendis. Sistemes de ruixadors i aigua polvoritzada.

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliades i modificades per Resolucions del 14 d'abril de 2003(BOE 28/04/2003), 28 de juny de juny de 2004(BOE 16/07/2004) i 19 de febrer de 2005(BOE 19/02/2005).

- Ruixadors automàtics. UNE - EN 12259-1
- Conjunts de vàlvula d'alarma de canonada mullada i cambres de retard. UNEEN 12259-2
- Conjunt de vàlvula d'alarma de canonada seca. UNE - EN 12259-3
- Alarmes hidropneumàtiques. UNE-EN-12259-4
- Components per a Sistemes de ruixadors i aigua polvoritzada. Detectors de flux d'aigua. UNE-EN-12259-5

Sistemes de detecció i alarma d'incendis.

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003), ampliada per Resolució del 10 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

- Dispositius d'alarma d'incendis - Dispositius acústics. UNE - EN 54-3.
- Equips de Subministrament d'alimentació. UNE - EN 54-4.
- Detectors de calor. Detectors puntuals. UNE - EN 54-5.
- Detectors de fum. Detectors puntuals que funcionen segons el principi de llum difosa, llum tramesa o per ionització. UNE-EN-54-7.
- Detectors de fum. Detectors lineals que utilitzen un feix òptic de llum. UNEEN-54-12.

ELEMENTS CONSTRUCTIUS

1. FORMIGÓ ARMAT I PRETENSAT

Instrucció de Formigó Estructural (EHE)

Aprovada per Reial Decret 1247/2008 del 18 de juliol de 2008 (BOE 22/08/2008)

2. FORJATS UNIDIRECCIONALS DE FORMIGÓ ARMAT O PRETENSAT

Instrucció de Formigó Estructural (EHE)

Aprovada per Reial Decret 1247/2008 del 18 de juliol de 2008 (BOE 22/08/2008)

Instrucció pel projecte i l'execució de forjats unidireccionals de formigó estructural realitzats amb elements prefabricats. (EFHE)

Aprovada per Reial Decret 642/2002, de 5 de juliol. (BOE 06/08/2002)

3. ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A Seguridad Estructural-Acero

Aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006).

Text modificat: Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre. (BOE 23/10/2007)

Correccions (BOE 25/01/2008)

4. COBERTES AMB MATERIALS BITUMINOSOS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS-Salubridad"

Aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006)

5. MURS RESISTENTS DE FÁBRICA DE MAÓ

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica"

Aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006)

6. COMPORTAMENT ENFRONT AL FOC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS I MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio

Aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006)

Fase de projecte

- Introducció

Fase de Recepció de materials de construcció

- Justificació del comportament en front el foc d'elements constructius i els materials (veure REIAL DECRET 312/2005, de 18 de març, pel que s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència en front al foc).

REIAL DECRET 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 en front al foc.

7. AÏLLAMENT TÈRMIC

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía

Aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006)

Fase de projecte
- Secció HE 1 Limitació de Demanda Energètica.
- Apèndix C Normes de referència. Normes de càlcul.

Fase de Recepció de materials de construcció
- 4 Productes de construcció
- Apèndix C Normes de referència. Normes de producte.

Fase de execució d'elements constructius
- 5 Construcció
- Apèndix C Normes de referència. Normes de assaig.

8. AÏLLAMENT ACÚSTIC

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR-Protección frente al ruido"

Aprovat per Reial Decret 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/2007)

9. INSTAL·LACIONS

9.1 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Reglament de instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI-93)

Aprovat per Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre. (BOE 14/12/1993)

Fase de Recepció d'equips i materials
- Article 2
- Article 3
- Article 9

Fase de execució de les instal·lacions
- Article 10

Fase de Recepció de les instal·lacions
- Article 18

9.2 INSTAL·LACIONS TÉRMIQUES

Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE)

Aprovat per Reial Decret 1751/1998, de 31 de juliol (BOE 05/08/1998), i modificat per Reial Decret 1218/2002, de 22 de novembre. (BOE 03/12/2004)

Fase de projecte
- Article 5. Projectes d'edificació de nova planta

- Article 7. Projecte, execució i Recepció de les instal·lacions
- ITE 07 - DOCUMENTACIÓ
  - ITE 07.1 INSTAL·LACIONS DE NOVA PLANTA
  - ITE 07.2 REFORMES
  - APÉNDIX 07.1 Guia del contingut del projecte

Fase de Recepció d'equips i materials

- ITE 04 - EQUIPS I MATERIALS
  - ITE 04.1 GENERALITATS
  - ITE 04.2 CANONADES I ACCESORIS
  - ITE 04.3 VÁLVULES
  - ITE 04.4 CONDUCTES I ACCESORIS
  - ITE 04.5 XEMENEIES I CONDUCTES DE FUMS
  - ITE 04.6 MATERIALS AÏLLANTS TÈRMICS
  - ITE 04.7 UNITATS DE TRACTAMENT I UNITATS TERMINALS
  - ITE 04.8 FILTRES PER A AIRE
  - ITE 04.9 CALDERES
  - ITE 04.10 CREMADORS
  - ITE 04.11 EQUIPS DE PRODUCCIÓ DE FRET
  - ITE 04.12 APARELLS DE REGULACIÓ I CONTROL
  - ITE 04.13 EMISORS DE CALOR

Fase de execució de les instal·lacions

- Article 7. Projecte, execució i Recepció de les instal·lacions
- ITE 05 - MONTATGE
  - ITE 05.1 GENERALITATS
  - ITE 05.2 CANONADES, ACCESORIS I VÁLVULES
  - ITE 05.3 CONDUCTES I ACCESSORIS

Fase de Recepció de les instal·lacions

- Article 7. Projecte, execució i Recepció de les instal·lacions
- ITE 06 - PROBES, POSADA EN MARXA I RECEPCIÓ
  - ITE 06.1 GENERALITATS
  - ITE 06.2 NETEJA INTERIOR DE XARXES DE DISTRIBUCIÓ
  - ITE 06.3 COMPROVACIÓ DE LA EXECUCIÓ
  - ITE 06.4 PROBES
  - ITE 06.5 POSADA EN MARXA I RECEPCIÓ
  - APÉNDIX 06.1 Model del certificat de la instal·lació

9.3 INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT)

Aprovat per Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost. (BOE 18/09/2002)

Fase de projecte

- ITC-BT-04. Documentació i Posada en servei de les instal·lacions
  - Projecte
  - Memòria Tècnica de Disseny (MTD)

Fase de Recepció de equips i materials

- Article 6. Equips i materials
- ITC-BT-06. Materials. Xarxes aèries per a distribució en baixa tensió
- ITC-BT-07. Cables. Xarxes soterrades per a distribució en baixa tensió

Fase de Recepció de les instal·lacions

- Article 18. Execució i Posada en servei de les instal·lacions

- ITC-BT-04. Documentació i posada en servei de les instal·lacions
- ITC-BT-05. Verificacions i inspeccions

9.4 INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

Normes Bàsiques per a les Instal·lacions Interiors de Subministrament d'Aigua

Aprovades per Ordre Ministerial de 9 de 12 de 1975. (BOE 13/01/1976)

Fase de Recepció d'equips i materials
- 6.3 Homologació

Fase de Recepció de les instal·lacions
- 6.1 Inspeccions
- 6.2 Prova de les instal·lacions

Fase de projecte
- Annex I. Instal·lacions interiors de Subministrament d'aigua, que necessiten projecte específic.

Fase de Recepció d'equips i materials
- Article 2. Materials emprats en canonades

9.5 INSTAL·LACIONS D'INFRAESTRUCTURES DE TELECOMUNICACIÓ

Reglament regulador de les infraestructures comuns de telecomunicacions per l'accés als serveis de telecomunicació en l'interior dels edificis i de la activitat d'instal·lació d'equips i Sistemes de telecomunicacions (RICT).

Aprovat per Reial Decret 401/2003, de 4 d'abril. (BOE 14/05/2003)

Fase de projecte
- Article 8. Projecte tècnic

Fase de Recepció d'equips i materials
- Article 10. Equips i materials emprats per a configurar les instal·lacions

Fase de execució de les instal·lacions
- Article 9. Execució del projecte tècnic

Desenvolupament del Reglament regulador de les infraestructures comuns de telecomunicacions per l'accés als serveis de telecomunicació en el interior dels edificis i la activitat de instal·lació d'equips i Sistemes de telecomunicacions

Aprovat per Ordre CTE/1296/2003, de 14 de maig. (BOE 27/05/2003)

Fase de projecte
- Article 2. Projecte tècnic
- Disposició addicional primera. Coordinació entre la presentació del Projecte Tècnic Arquitectònic i el d'Infraestructura Comú de Telecomunicacions

Fase de execució de les instal·lacions
- Article 3. Execució del projecte tècnic

9.6 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS Salubridad

Aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006)

Fase de projecte

- Article 3. Condicions de disseny.
- Apèndix C Normes de referència.

Fase de Recepció de materials de construcció

- Article 6. Productes de construcció
- Article 6.2 Normes de referència. Normes de producte.

Fase de execució d'elements constructius

- Article 5 Construcció i proves
- Apèndix C Normes de referència. Normes de assaig.

ESS- ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

a. Antecedents

Promotor: Ajuntament de Sabadell

Domicili social: Plaça Sant Roc, 1

Localitat: Sabadell Província: Barcelona

Situació de l'obra: Carrer Brasil 18, Baixos A 08205 SABADELL.

- Objecte d'aquest document:

  Seguir els principis generals de la prevenció de la seguretat i la salut tant en decisions constructives, tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar els treballs que cal desenvolupar simultàniament o successivament, i també la seva durada.

- Aquest Estudi Bàsic de seguretat i salut, queda integrat en el projecte elaborat per Nerea Sánchez López de Dicastillo , arquitecta , sobre l'obra descrita.
- Data d'inici dels treballs: A determinar pel promotor .
- Data d'acabament dels treballs: 150 dies (a comptar des de l'inici de les obres).

b. Característiques de l'emplaçament i característiques constructives

b.1. Descripció de l'emplaçament:

-Topografia : El projecte es desenvolupa al locals de planta baixa d'un edifici d'habitatges .

-Característiques del terreny : Edificat.

-Condicions físiques d'us dels edificis de l'entorn : Edificis residencials.

-Instal·lacions de serveis públics, tant visibles com soterrats : Serveis d' electricitat, aigua, gas, telecomunicacions, aigua potable i clavegueram, tots ells soterrats i fins a peu de local.

-Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres : el Carrer del Brasil on es situa l'accés d'obra té una amplària de 25 m. El carrer té una intensitat baixa de circulació.

b.2. Descripció de les obres que s'han de fer:

OBRES D'ADEQUACIÓ DEL LOCAL

* Superfície total: 126,15 $m^{2,}$
* **Pressupost d'execució per contracte: 221.211,00 €.**
* Termini d'execució: 5 mesos.
* Nombre màxim de treballadors previstos: 6
* Nombre de jornades aproximades del total de treballadors: 230.

Sabadell, agost de 2022

Marc Graupera González
Cap del Servei d'Obres d'Equipaments

Elena Galera Puyal. Arquitecta.
Cap de Secció del Servei d'Obres d'Equipaments

Nerea Sánchez López de Dicastillo.
Arquitecta.

1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

Aquest Estudi Bàsic 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 posteriors de manteniment.

Servirà per 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, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, 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 n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. 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-lo 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

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- 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 selectiu i l'eliminació o evacuació de residus i runes segons la llista europea de residus.
- 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.

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

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 amb 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 del treball, les condicions de 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
- 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 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. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives 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, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3. Identificació dels riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, 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 d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.a. Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- 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, bastides)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes

- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.b. Treballs previs

- 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, bastides)
- 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)

3.c. Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- 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, bastides)
- Contactes amb materials agressius
- 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

3.d. Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- 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

3.e. Ram de paleta

- 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, bastides)
- Contactes amb materials agressius
- 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)

3.f. 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, bastides)
- 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)

3.g. 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, bastides)
- 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

4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultà ment, 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 es prioritzaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

5.a. 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
- Deixar 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
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de 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

- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants .
- Col·locació de baranes de protecció de 100cm d'alçada , en llocs amb perill de caiguda de més de 60cm.
- Col·locació de xarxes i baranes al voltant de forats horitzontals per evitar les caigudes a diferent nivell de personal i d'objectes .
- Muntatge de bastida sota els forjats a enderrocar.
- Realització dels enderrocs per desmuntatge des de bastida.
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- 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 homologades.
- Ús de plataformes de treball homologades, amb baranes de 100cm d'alçada, barra intermèdia i entornpeu.
- Ús de bastides homologades, amb muntatge/desmuntatge supervisat i certificat per tècnic competent.
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes.

5.b. 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 caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- 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 per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

5.c. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega

- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució 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	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	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). Modificacions: RD 780/1998 . 30 abril (BOE 01/05/98)
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: 23/04/97)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/97) 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)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/06)
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
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, de 14 de abril (BOE 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989 . 27 octubre (BOE: 02/11/89)

PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001 . 8 junio (BOE: 21/06/01)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS	R.D 988/1998 (BOE: 03/06/98)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificacions: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O de 20 gener de 1956
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) correcció 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)
REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS	O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	R.D. 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))
REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)
NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) corrección 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 METÁLICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	R. de 28 de julio de 1975 (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	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	R. de 28 de julio de 1975 (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	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

Amidaments ESS

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051. ESS. CENTRE DE SERVEIS SOCIALS PONENT
CAPÍTOL 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H1411111	U	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, HOMOLOGAT SEGONS UNE EN 812	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
2	H1421110	U	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE EN 167 I UNE EN 168	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	H142AC60	U	PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA , AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE EN 175	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
4	H1431101	U	PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE EN 352-2 I UNE EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
5	H1433115	U	PROTECTOR AUDITIU TIPUS ORELLERA ACOPLABLE A CASC INDUSTRIAL DE SEGURETAT, HOMOLOGAT SEGONS UNE EN 352, UNE EN 397 I UNE EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
6	H1441201	U	MASCARETA AUTOFILTRANT CONTRA POLSIMS I VAPORS TÒXICS, HOMOLOGADA SEGONS UNE EN 405	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
7	H1442012	U	RESPIRADOR AMB DOS ALLOTJAMENTS LATERALS PER A FILTRES, DE CAUTXÚ NATURAL, AMB QUATRE PUNTS DE FIXACIÓ DE LA CINTA ELÀSTICA I VÀLVULA D'EXHALACIÓ, HOMOLOGAT SEGONS CE	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	H144E306	U	FILTRE MIXTE CONTRA GASOS, HOMOLOGAT SEGONS UNE EN 141 I UNE EN 12083	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
9	H1451110	U	PARELLA DE GUANTS PER A ÚS GENERAL, AMB PALMELL, ARTELLS, UNGLES I DITS ÍNDEX I POLZE DE PELL, DORS DE LA MÀ I MANIGUET DE COTÓ, FOLRE INTERIOR, I SUBJECCIÓ ELÀSTICA AL CANELL	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
10	H1454420	U	PARELLA DE GUANTS ANTIHUMITAT RESISTENTS ALS PRODUCTES QUÍMICS, DE NEOPRÈ SENSE SUPORT I FOLRAT DE COTÓ, AMB MANIGUETS FINS A MIG AVANTBRAÇ	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

AMIDAMENTS

11	H1459630	U	PARELLA DE GUANTS PER A SOLDADOR, AMB PALMELL DE PELL, FOLRE INTERIOR DE COTÓ, I MÀNIGA LLARGA DE SERRATGE FOLRADA DE DRIL FORT, HOMOLOGATS SEGONS UNE EN 407 I UNE EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
12	H1455710	U	PARELLA DE GUANTS D'ALTA RESISTÈNCIA AL TALL I A L'ABRASSIÓ PER A FERRALLISTA, AMB DITS I PALMELL DE CAUTXÚ RUGÓS SOBRE SUPORT DE COTÓ, I SUBJECCIÓ ELÀSTICA AL CANELL, HOMOLOGATS SEGONS UNE EN 388 I UNE EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
13	H145K275	U	PARELLA DE GUANTS DE MATERIAL AÏLLANT PER A TREBALLS ELÈCTRICS, CLASSE 0, LOGOTIP COLOR VERMELL, TENSIÓ MÀXIMA 1000 V, HOMOLOGATS SEGONS UNE EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
14	H1461110	U	PARELLA DE BOTES D'AIGUA DE PVC DE CANYA ALTA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE EN 344, UNE EN 345, UNE EN 346, UNE EN 347
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
15	H1462241	U	PARELLA DE BOTES DE SEGURETAT RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB ENVOLTANT DEL TURMELL ENCOIXINAT SOLA ANTILLISCANT I ANTIESTÀTICA, FALCA AMORTIDORA PER AL TALÓ, LLENGÜETA DE MANXA, DE DESPRENDIMENT RÀPID, AMB PUNTERA METÀL.LICA
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
16	H146J364	U	PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE EN 344-2 I UNE EN 12568
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
17	H146P470	U	PARELLA DE POLAINES PER A SOLDADOR DE SERRATGE AMB TANQUES DE CINTA TÈXTIL ARRAPANT
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
18	H1471101	U	CINTURÓ DE SEGURETAT DE SUBJECCIÓ, AJUSTABLE, CLASSE A, DE POLIÈSTER I FERRAMENTA ESTAMPADA, AMB CORDA DE SEGURETAT DOTADA DE GUARDACAPS METÀL.LICS I MOSQUETÓ D'ACER AMB VIROLLA ROSCADA, HOMOLOGAT SEGONS CE
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
19	H1473203	U	CINTURÓ DE SEGURETAT DE SUBJECCIÓ, SUSPENSIÓ I ANTICAIGUDA, CLASSES A, B I C, DE POLIÈSTER I FERRAMENTA ESTAMPADA, AMB ARNESOS DE SUBJECCIÓ PER AL TRONC I PER A LES EXTREMITATS INFERIORS, HOMOLOGAT SEGONS CE
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
20	H1474600	U	CINTURÓ ANTIVIBRACIÓ, AJUSTABLE I DE TEIXIT TRANSPIRABLE
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

AMIDAMENTS

21	H147D102	U	SISTEMA ANTICAIGUDA COMPOSAT PER UN ARNÈS ANTICAIGUDA AMB TIRANTS, BANDES SECUNDÀRIES, BANDES SUBGLÚTIES, BANDES DE CUIXA, RECOLZAMENT DORSAL PER A SUBJECCIÓ, ELEMENTS D'AJUST, ELEMENT DORSAL D'ENGANXAMENT D'ARNÈS ANTICAIGUDA I SIVELLA, INCORPORAT A UN ELEMENT D'AMARRAMENT COMPOSAT PER UN TERMINAL MANUFACTURAT, HOMOLOGAT SEGONS UNE EN 361, UNE EN 362, UNE EN 364, UNE EN 365 I UNE EN 354
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
22	H147N000	U	FAIXA DE PROTECCIÓ DORSOLUMBAR
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
23	H1481131	U	GRANOTA DE TREBALL, DE POLIÈSTER I COTÓ, AMB BUTXAQUES EXTERIORS
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
24	H1487350	U	IMPERMEABLE AMB JAQUETA, CAPUTXA I PANTALONS, PER A EDIFICACIÓ, DE PVC SOLDAT DE 0,3 MM DE GRUIX, HOMOLOGAT SEGONS UNE EN 340
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
25	H1488580	U	DAVANTAL PER A SOLDADOR, DE SERRATGE, HOMOLOGAT SEGONS UNE EN 340, UNE EN 470-1 I UNE EN 348
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
26	H148B580	U	PARELL DE MANIGUETS AMB PROTECCIÓ PER A ESPATLLA, PER A SOLDADOR, ELABORAT AMB SERRATGE, HOMOLOGATS SEGONS UNE EN 340, UNE EN 470-1 I UNE EN 348
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
27	H148E800	U	PARELL DE POLAINES PER A SOLDADOR, ELABORAT AMB SERRATGE
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
28	H148G700	U	CINTURÓ PER A SENYALISTA, AMB TIRES REFLECTORES, HOMOLOGAT SEGONS UNE EN 340/UNE EN 471
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
29	H1470001	U	POLITJA AUTOBLOCADORA ACCIONADA PER EMBRAGATGE MECÀNIC, PER ANCORATGE DE CINTURÓ DE SEGURETAT, AMB CORDA DE 10 M DE LONGITUD
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
30	H1470002	M	CORDA DE POLIAMIDA D'ALTA TENACITAT, DE 16 MM DE D, PER A SIRGA DE CINTURÓ DE SEGURETAT
			AMIDAMENT DIRECTE **15,000**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051. ESS. CENTRE DE SERVEIS SOCIALS PONENT
CAPÍTOL 02 PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1	H1512010	M2	PROTECCIÓ DE PROJECCIÓ DE PARTÍCULES INCANDESCENTS AMB MANTA IGNÍFUGA, XARXA DE SEGURETAT NORMALITZADA (UNE EN 1263-1) POLIAMIDA NO REGENERADA, DE TENACITAT ALTA, NUADA AMB CORDA PERIMETRAL DE POLIAMIDA I CORDA DE COSIT DE 12 MM DE DIÀMETRE I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	H15Z1003	U	REUNIÓ MENSUAL DEL COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT CONSTITUÏT PER 6 PERSONES
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
3	H15Z1004	H	FORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
4	H6AA2111	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4,5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3,5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS
			AMIDAMENT DIRECTE **15,000**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051. ESS. CENTRE DE SERVEIS SOCIALS PONENT
CAPÍTOL 03 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HBBAE001	U	RÈTOL ADHESIU (MIE-RAT.10) DE MANIOBRA PER A QUADRE O PUPITRE DE CONTROL ELÈCTRIC, ADHERIT
			AMIDAMENT DIRECTE **3,000**
2	HBBAF007	U	SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 10 CM, AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR, PER ÉSSER VISTA FINS 3 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS
			AMIDAMENT DIRECTE **3,000**
3	HBC12100	U	CON DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 30 CM D'ALÇÀRIA
			AMIDAMENT DIRECTE **25,000**
4	HBC19081	M	CINTA D'ABALISAMENT, AMB UN SUPORT CADA 5 M I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS
			AMIDAMENT DIRECTE **60,350**

OBRA 01 PRESSUPOST EDA051. ESS. CENTRE DE SERVEIS SOCIALS PONENT
CAPÍTOL 04 EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQUA1100	U	FARMACIOLA D'ARMARI, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 K1210001 M2

MUNTATGE, AMORTITAZCIÓ I DESMUNTATGE DE BASTIDA TUBULAR METÀL.LICA FIXA FORMADA PER BASTIMENTS DE 70 CM I ALÇÀRIA COM A MÀXIM DE 200 CM, AMB BASES REGULABLES, TUBS TRAVESSERS, TUBS DE TRAVAMENT, PLATAFORMES DE TREBALL D'AMPLÀRIA COM A MÍNIM DE 60 CM, ESCALES D'ACCÈS, BARANES LATERALS, SÒCOLS I XARXA DE PROTECCIÓ DE POLIAMIDA, COL.LOCADA A TOTA LA CARA EXTERIOR I AMARRADORS CADA 20 M2 DE FAÇANA, INCLOSOS TOTS ELS ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ NORMALITZATS I EL TRANSPORT AMB UN RECORREGUT TOTAL MÀXIM DE 20 KM. S'INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE DESMUNTATGE, MUNTATGE, MODIFICACIONS, ETC.. DE LA BASTIDA NECESSARIES PER REALITZACIÓ DE L'OBRA, AIXÍ COM L'AMORTITZACIÓ DEL LLOGUER DE LA BASTIDA.

AMIDAMENT DIRECTE **20,000**

3 HM31161J U

EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CÀRREGA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A LA PARET I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	UNITATS					
2	RESERVA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Pressupost

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost EDA051. ESS. CENTRE DE SERVEIS SOCIALS PONENT
Capítol 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	H1411111	U	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, HOMOLOGAT SEGONS UNE EN 812 (P - 1)	5,000	3,68	18,40
2	H1421110	U	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE EN 167 I UNE EN 168 (P - 2)	1,000	3,04	3,04
3	H142AC60	U	PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA , AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE EN 175 (P - 3)	2,000	4,37	8,74
4	H1431101	U	PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE EN 352-2 I UNE EN 458 (P - 4)	8,000	0,14	1,12
5	H1433115	U	PROTECTOR AUDITIU TIPUS ORELLERA ACOPLABLE A CASC INDUSTRIAL DE SEGURETAT, HOMOLOGAT SEGONS UNE EN 352, UNE EN 397 I UNE EN 458 (P - 5)	2,000	8,17	16,34
6	H1441201	U	MASCARETA AUTOFILTRANT CONTRA POLSIMS I VAPORS TÒXICS, HOMOLOGADA SEGONS UNE EN 405 (P - 6)	10,000	0,40	4,00
7	H1442012	U	RESPIRADOR AMB DOS ALLOTJAMENTS LATERALS PER A FILTRES, DE CAUTXÚ NATURAL, AMB QUATRE PUNTS DE FIXACIÓ DE LA CINTA ELÀSTICA I VÀLVULA D'EXHALACIÓ, HOMOLOGAT SEGONS CE (P - 7)	1,000	7,44	7,44
8	H144E306	U	FILTRE MIXTE CONTRA GASOS, HOMOLOGAT SEGONS UNE EN 141 I UNE EN 12083 (P - 8)	5,000	1,57	7,85
9	H1451110	U	PARELLA DE GUANTS PER A ÚS GENERAL, AMB PALMELL, ARTELLS, UNGLES I DITS ÍNDEX I POLZE DE PELL, DORS DE LA MÀ I MANIGUET DE COTÓ, FOLRE INTERIOR, I SUBJECCIÓ ELÀSTICA AL CANELL (P - 9)	5,000	0,61	3,05
10	H1454420	U	PARELLA DE GUANTS ANTIHUMITAT RESISTENTS ALS PRODUCTES QUÍMICS, DE NEOPRÈ SENSE SUPORT I FOLRAT DE COTÓ, AMB MANIGUETS FINS A MIG AVANTBRAÇ (P - 10)	1,000	3,42	3,42
11	H1459630	U	PARELLA DE GUANTS PER A SOLDADOR, AMB PALMELL DE PELL, FOLRE INTERIOR DE COTÓ, I MÀNIGA LLARGA DE SERRATGE FOLRADA DE DRIL FORT, HOMOLOGATS SEGONS UNE EN 407 I UNE EN 420 (P - 12)	1,000	2,74	2,74
12	H1455710	U	PARELLA DE GUANTS D'ALTA RESISTÈNCIA AL TALL I A L'ABRASSIÓ PER A FERRALLISTA, AMB DITS I PALMELL DE CAUTXÚ RUGÓS SOBRE SUPORT DE COTÓ, I SUBJECCIÓ ELÀSTICA AL CANELL, HOMOLOGATS SEGONS UNE EN 388 I UNE EN 420 (P - 11)	1,000	1,22	1,22
13	H145K275	U	PARELLA DE GUANTS DE MATERIAL AÏLLANT PER A TREBALLS ELÈCTRICS, CLASSE 0, LOGOTIP COLOR VERMELL, TENSIÓ MÀXIMA 1000 V, HOMOLOGATS SEGONS UNE EN 420 (P - 13)	1,000	16,21	16,21
14	H1461110	U	PARELLA DE BOTES D'AIGUA DE PVC DE CANYA ALTA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE EN 344, UNE EN 345, UNE EN 346, UNE EN 347 (P - 14)	2,000	2,88	5,76
15	H1462241	U	PARELLA DE BOTES DE SEGURETAT RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB ENVOLTANT DEL TURMELL ENCOIXINAT SOLA ANTILLISCANT I ANTIESTÀTICA, FALCA AMORTIDORA PER AL TALÓ, LLENGÜETA DE MANXA, DE DESPRENDIMENT RÀPID, AMB PUNTERA METÀL.LICA (P - 15)	5,000	9,66	48,30
16	H146J364	U	PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ,	1,000	1,22	1,22

			PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE EN 344-2 I UNE EN 12568 (P - 16)			
17	H146P470	U	PARELLA DE POLAINES PER A SOLDADOR DE SERRATGE AMB TANQUES DE CINTA TÈXTIL ARRAPANT (P - 17)	1,000	3,82	3,82
18	H1471101	U	CINTURÓ DE SEGURETAT DE SUBJECCIÓ, AJUSTABLE, CLASSE A, DE POLIÈSTER I FERRAMENTA ESTAMPADA, AMB CORDA DE SEGURETAT DOTADA DE GUARDACAPS METÀL.LICS I MOSQUETÓ D'ACER AMB VIROLLA ROSCADA, HOMOLOGAT SEGONS CE (P - 20)	1,000	28,60	28,60
19	H1473203	U	CINTURÓ DE SEGURETAT DE SUBJECCIÓ, SUSPENSIÓ I ANTICAIGUDA, CLASSES A, B I C, DE POLIÈSTER I FERRAMENTA ESTAMPADA, AMB ARNESOS DE SUBJECCIÓ PER AL TRONC I PER A LES EXTREMITATS INFERIORS, HOMOLOGAT SEGONS CE (P - 21)	1,000	65,34	65,34
20	H1474600	U	CINTURÓ ANTIVIBRACIÓ, AJUSTABLE I DE TEIXIT TRANSPIRABLE (P - 22)	1,000	7,53	7,53
21	H147D102	U	SISTEMA ANTICAIGUDA COMPOSAT PER UN ARNÈS ANTICAIGUDA AMB TIRANTS, BANDES SECUNDÀRIES, BANDES SUBGLÚTIES, BANDES DE CUIXA, RECOLZAMENT DORSAL PER A SUBJECCIÓ, ELEMENTS D'AJUST, ELEMENT DORSAL D'ENGANXAMENT D'ARNÈS ANTICAIGUDA I SIVELLA, INCORPORAT A UN ELEMENT D'AMARRAMENT COMPOSAT PER UN TERMINAL MANUFACTURAT, HOMOLOGAT SEGONS UNE EN 361, UNE EN 362, UNE EN 364, UNE EN 365 I UNE EN 354 (P - 23)	1,000	28,13	28,13
22	H147N000	U	FAIXA DE PROTECCIÓ DORSOLUMBAR (P - 24)	5,000	12,60	63,00
23	H1481131	U	GRANOTA DE TREBALL, DE POLIÈSTER I COTÓ, AMB BUTXAQUES EXTERIORS (P - 25)	5,000	6,14	30,70
24	H1487350	U	IMPERMEABLE AMB JAQUETA, CAPUTXA I PANTALONS, PER A EDIFICACIÓ, DE PVC SOLDAT DE 0,3 MM DE GRUIX, HOMOLOGAT SEGONS UNE EN 340 (P - 26)	5,000	3,79	18,95
25	H1488580	U	DAVANTAL PER A SOLDADOR, DE SERRATGE, HOMOLOGAT SEGONS UNE EN 340, UNE EN 470-1 I UNE EN 348 (P - 27)	1,000	13,75	13,75
26	H148B580	U	PARELL DE MANIGUETS AMB PROTECCIÓ PER A ESPATLLA, PER A SOLDADOR, ELABORAT AMB SERRATGE, HOMOLOGATS SEGONS UNE EN 340, UNE EN 470-1 I UNE EN 348 (P - 28)	1,000	14,81	14,81
27	H148E800	U	PARELL DE POLAINES PER A SOLDADOR, ELABORAT AMB SERRATGE (P - 29)	1,000	3,41	3,41
28	H148G700	U	CINTURÓ PER A SENYALISTA, AMB TIRES REFLECTORES, HOMOLOGAT SEGONS UNE EN 340/UNE EN 471 (P - 30)	1,000	5,55	5,55
29	H1470001	U	POLITJA AUTOBLOCADORA ACCIONADA PER EMBRAGATGE MECÀNIC, PER ANCORATGE DE CINTURÓ DE SEGURETAT, AMB CORDA DE 10 M DE LONGITUD (P - 18)	1,000	59,05	59,05
30	H1470002	M	CORDA DE POLIAMIDA D'ALTA TENACITAT, DE 16 MM DE D, PER A SIRGA DE CINTURÓ DE SEGURETAT (P - 19)	15,000	0,40	6,00

TOTAL Capítol 01.01 497,49

Obra 01 Pressupost EDA051. ESS. CENTRE DE SERVEIS SOCIALS PONENT

Capítol 02 PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	H1512010	M2	PROTECCIÓ DE PROJECCIÓ DE PARTÍCULES INCANDESCENTS AMB MANTA IGNÍFUGA, XARXA DE SEGURETAT NORMALITZADA (UNE EN 1263-1) POLIAMIDA NO REGENERADA, DE TENACITAT ALTA, NUADA AMB CORDA PERIMETRAL DE POLIAMIDA I CORDA DE COSIT DE 12 MM DE DIÀMETRE I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 31)	1,000	8,54	8,54
2	H15Z1003	U	REUNIÓ MENSUAL DEL COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT CONSTITUÏT PER 6 PERSONES (P - 32)	1,000	508,26	508,26

PRESSUPOST

3	H15Z1004	H	FORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT (P - 33)	2,000	401,78	803,56
4	H6AA2111	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4,5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3,5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 34)	15,000	6,17	92,55

TOTAL Capítol 01.02 **1.412,91**

Obra 01 Pressupost EDA051. ESS. CENTRE DE SERVEIS SOCIALS PONENT
Capítol 03 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	HBBAE001	U	RÈTOL ADHESIU (MIE-RAT.10) DE MANIOBRA PER A QUADRE O PUPITRE DE CONTROL ELÈCTRIC, ADHERIT (P - 35)	3,000	10,50	31,50
2	HBBAF007	U	SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 10 CM, AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR, PER ÉSSER VISTA FINS 3 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 36)	3,000	28,19	84,57
3	HBC12100	U	CON DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 30 CM D'ALÇÀRIA (P - 37)	25,000	3,32	83,00
4	HBC19081	M	CINTA D'ABALISAMENT, AMB UN SUPORT CADA 5 M I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 38)	60,350	0,17	10,26

TOTAL Capítol 01.03 **209,33**

Obra 01 Pressupost EDA051. ESS. CENTRE DE SERVEIS SOCIALS PONENT
Capítol 04 EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	HQUA1100	U	FARMACIOLA D'ARMARI, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL (P - 40)	1,000	48,83	48,83
2	K1210001	M2	MUNTATGE, AMORTITAZCIÓ I DESMUNTATGE DE BASTIDA TUBULAR METÀL.LICA FIXA FORMADA PER BASTIMENTS DE 70 CM I ALÇÀRIA COM A MÀXIM DE 200 CM, AMB BASES REGULABLES, TUBS TRAVESSERS, TUBS DE TRAVAMENT, PLATAFORMES DE TREBALL D'AMPLÀRIA COM A MÍNIM DE 60 CM, ESCALES D'ACCÈS, BARANES LATERALS, SÒCOLS I XARXA DE PROTECCIÓ DE POLIAMIDA, COL.LOCADA A TOTA LA CARA EXTERIOR I AMARRADORS CADA 20 M2 DE FAÇANA, INCLOSOS TOTS ELS ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ NORMALITZATS I EL TRANSPORT AMB UN RECORREGUT TOTAL MÀXIM DE 20 KM. S'INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE DESMUNTATGE, MUNTATGE, MODIFICACIONS, ETC.. DE LA BASTIDA NECESSARIES PER REALITZACIÓ DE L'OBRA, AIXÍ COM L'AMORTITZACIÓ DEL LLOGUER DE LA BASTIDA. (P - 41)	20,000	5,24	104,80
3	HM31161J	U	EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CÀRREGA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A LA PARET I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 39)	2,000	31,25	62,50

TOTAL Capítol 01.04 **216,13**

TOTAL PRESSUPOST **2.335,86**

Resum de pressupost

AJUNTAMENT DE SABADELL
ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
CENTRE DE SERVEIS SOCIALS PONENT
EDA051/OE22100

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 04/08/22 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	PROTECCIONS INDIVIDUALS	497,49
Capítol	01.02	PROTECCIONS COL·LECTIVES	1.412,91
Capítol	01.03	SENYALITZACIÓ	209,33
Capítol	01.04	EQUIPAMENTS	216,13
Obra	**01**	**Pressupost EDA051. ESS. CENTRE DE SERVEIS SOCIALS PO**	**2.335,86**
		2.335,86	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost EDA051. ESS. CENTRE DE SERVEIS SOCIALS PON	2.335,86
			2.335,86