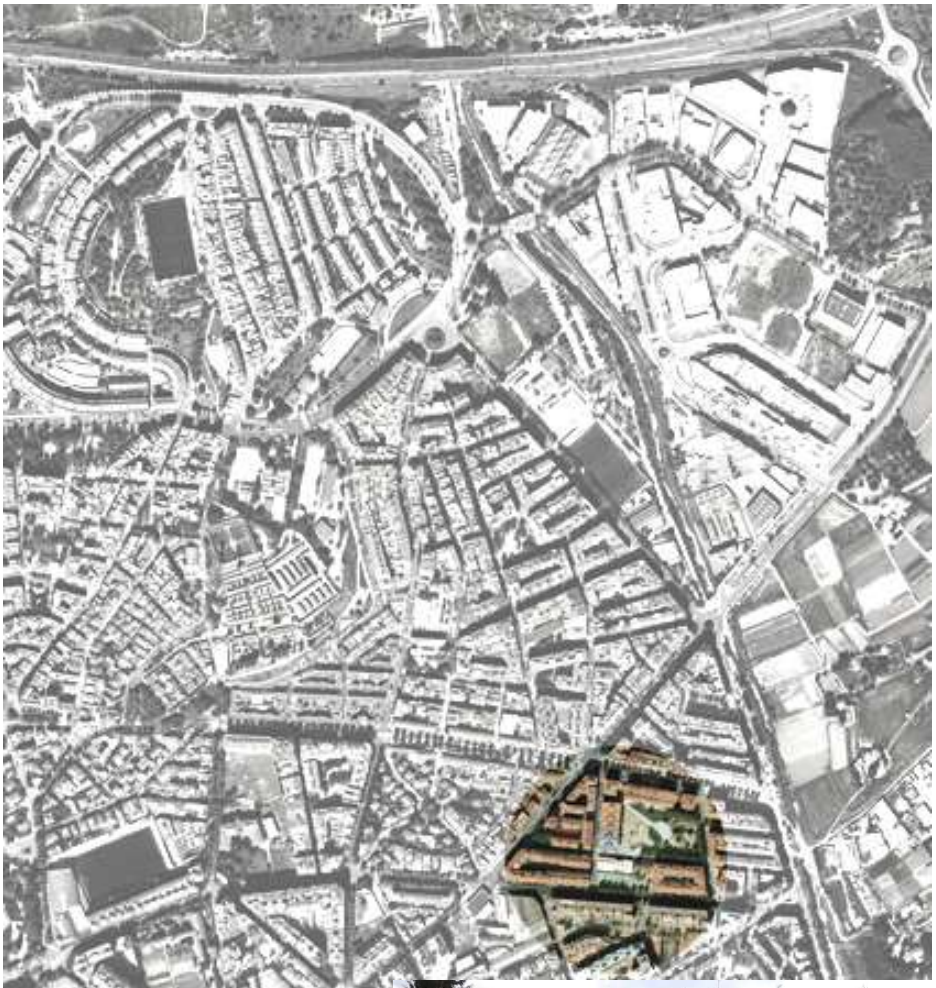




REFORMA I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC i MILLORA DE LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROJECTE D'EXECUCIÓ

JUNY 2021

Secció d'Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats
Servei d'Equipaments Municipals
C. de Comadaran,1 08304 Mataró
Tel 93 758 24 44

I MEMÒRIA

DD DADES GENERALS

DD 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE
DD 2 AGENTS DEL PROJECTE
DD 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS
DD 4 PRESSUPOST
DD 5 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA
MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE
MD 3 PRESTACIONS DE L'EDIFICI: REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 01 TREBALLS PREVIS
MC 02 ENDERROC
MC 03 MOVIMENT DE TERRES
MC 04 GESTIÓ DE RESIDUS
MC 05 FONAMENTS
MC 06 ESTRUCTURA
MC 07 COBERTA
MC 08 TANCAMENTS I DIVISORIES
MC 09 IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS
MC 10 REVESTIMENTS EXTERIORS
MC 11 PAVIMENTS
MC 12 TANCAMENT I DIVISORIES PRACTICABLES
MC 13 INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT
MC 14 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
MC 15 INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDI I EVACUACIÓ
MC 16 INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA
MC 17 INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS
MC 18 EQUIPAMENTS
MC 19 URBANITZACIÓ
MC 20 ALTRES

ME MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

ME 1 ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES
ME 2 TERMINI D'EXECUCIÓ

MN NORMATIVA TÈCNICA APLICABLE

MA ANNEX A LA MEMÒRIA

MA 1 FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL
MA 2 ESTUDI GEOTÈCNIC
MA 3 ANNEX CÀLCUL ESTRUCTURA
MA 4 ESTUDI LUMÍNIC
MA 5 INFORME URBANÍSTIC
MA 6 CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
MA 7 FITXES JUSTIFICACIÓ CTE

II DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III PL PLEC DE CONDICIONS

PG PLEC DE CONDICIONS GENERALS

PT PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

IV PR ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST

V DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

ESS ESTUDI SEGURETAT I SALUT

GR GESTIÓ DE RESIDUS

FME FITXA DE MANTENIMENT DE L'EDIFICI

I MEMÒRIA

DD DADES GENERALS

DD 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

Títol de projecte	Reforma i ampliació d'equipament cívic i millora de la pista esportiva del Palau
Tipus de projecte	Projecte d'Execució
Codi	EE034 03 21
Ús previst	Equipament cívic
Emplaçament	Carrer dels bombers Madern i Clariana, 2
Municipi	08304 Mataró. Barcelona
Referència cadastral	4397403DF5949N0001IF

Objecte de l'encàrrec Assistència tècnica per a la redacció del projecte d'execució de la reforma i ampliació d'equipament cívic i millora de la pista esportiva del Palau

DD 2 AGENTS DEL PROJECTE

Promotor	Ajuntament de Mataró
N.I.F.	P-0812000H
Adreça	La Riera, 48, 08301 Mataró (Maresme)
Projectista	Miquel Canal de Torres, arquitecte Secció d'Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats - Servei d'Equipaments Municipals Marisol Carrillo, arquitecte Cap del servei d'Equipaments Municipals
Tècnics col·laboradors	Miquel Coca, tècnic instal·lacions Cap de la Secció d'Instal.lacions - Servei d'Equipaments Municipals Manel Alba, enginyer tècnic Secció d'Instal.lacions - Servei d'Equipaments Municipals Raquel Morera, arquitecte tècnica Secció d'Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats - Servei d'Equipaments Municipals Joan Ovejero, calculista d'estructures

DD 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

Estudi de Seguretat i Salut	Miquel Canal de Torres, arquitecte Secció d'Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats - Servei d'Equipaments Municipals
Estudi de Gestió de Residus d'obra	Miquel Canal de Torres, arquitecte Secció d'Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats - Servei d'Equipaments Municipals
Estudi Geotècnic	Sotasòl, serveis de geologia

DD 4 PRESSUPOST

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		90.081,18
13 % Despeses Generals SOBRE 90.081,18		11.710,55
6 % Benefici Industrial SOBRE 90.081,18		5.404,87
	Subtotal	107.196,60
21 % IVA SOBRE 107.196,60		22.511,29
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	129.707,89

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT VINT-I-NOU MIL SET-CENTS SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)

DD 5 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb la normativa d'aplicació i atès que el valor de l'obra que es preveu executar és inferior a 500.000 euros, no es fa necessària la classificació empresarial.

No obstant, per tal d'acreditar la solvència per contractar mitjançant la classificació empresarial, l'empresa haurà de tenir una categoria igual o superior a la següent:

Grup C) Edificacions

Subgrup 2. Estructures de fàbrica o formigó

Subgrup 4. Feines de paleta, estucats i revestiments

Subgrup 6. Paviments, enllosats i enrajolats

Subgrup 7. Aïllaments i impermeabilitzacions

Subgrup 8. Tancaments de fusta

Grup I) Instal·lacions elèctriques

Subgrup 1. Enllumenats, il·luminacions i balises lluminoses

Subgrup 6. Distribució en baixa tensió

Categoria c) Quantia superior a 120.000 euros i inferior o igual a 360.000 euros

Mataró, Juny de 2021

L'Arquitecte, Cap de Servei d'Equipaments Municipals

Marisol Carrillo

L' arquitecte, Secció d'Edificis Educatius i Esportius

Miquel Canal

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

MD 1.1 Objecte del projecte

El projecte té per objecte la finalització dels treballs per a la reforma del mòdul de serveis existent de la pista poliesportiva del Palau, el qual s'ha ampliat amb un nou edifici annexa pr tal d'erigir un nou equipament cívic de barri.

El resultat serà un únic edifici format per dos volums, l'existent, que constarà d'un vestidor, banys, magatzem, sala d'instal·lacions, rebedor i un despatx, i el nou volum, que constarà d'una sala polivalent per a usos cívics de dansa, ball i activitat física. A la pista poliesportiva es millorarà els tancaments perimetrals, l'estat del paviments de la pista, els accessos, L'il·luminació i l'equipament esportiu.

L'obra, que ja està en un grau d'execució avançat, es divideix en dues Fases o parts que s'executaran i es consideraran, a tots els efectes, com una única obra. Els plànols i el pressupost defineixen el projecte de forma unitària.

MD 1.2 Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec

Les premisses i condicionants del projecte tenen a veure amb les preexistències i els usos previstos.

- **Preexistències**

La pista poliesportiva de Palau està ubicada a la cantonada del carrer dels bombers Madern i Clariana i la Ronda d'Alfons X el Savi. Actualment hi trobem la pròpia pista i un mòdul de vestidors en desús.

L'emplaçament és una superfície plana amb lleugera pendent cap al sud, sobre solera de formigó armat de la pista poliesportiva. Tot el recinte està ballat amb reixa de mòduls d'acer galvanitzat de 3 metres d'alçada i hi ha dues portes d'accés situades a est i oest

- **Usos previstos**

L'ús principal de l'actuació és per un ús cívic de barri destinat a associacions de ball, dansa i activitat física municipal.

Es preveu reformar el mòdul existent dotant-lo de vestidors, banys, magatzem, sala d'instal·lacions, rebedor i un despatx.

A l'àmbit de l'ampliació de l'equipament s'ubicarà una sala polivalent amb activitats de ball i moviment, cursos de ball, assajos de batucada i bandes musicals o activitat física per a diversos col·lectius.

La pista poliesportiva recollirà activitats de lleure i pràctica esportiva informal

També caldrà preveure possibles utilitzacions extraordinàries de l'espai, tant de l'equipament cívic com de la pista poliesportiva, amb actes de pública concurrència, amb densitats d'ocupació de 0,5 m² per persona, segons es descriu al Document Bàsic de Seguretat contra Incendis (CTE DB-SI). Aquestes activitats extraordinàries requeriran d'un protocol especial d'evacuació, funcionament i control ambiental per garantir-ne la seguretat i el confort.

- **Fases**

La Fase 1 d'execució de les obres (reforma i ampliació de l'equipament cívic) ja s'ha executat en un alt percentatge, recollint-se en el present projecte la memòria i documents tècnics i administratius complets.

La Fase 2 d'execució de les obres (millora de la pista poliesportiva) està en un nivell d'execució molt baix (només s'han fet feines prèvies i puntuals) i, per tant, queden recollits tots els documents tècnics i administratius dins les especificacions de la Fase 1.

Tant els plànols com el pressupost i amidaments del present projecte integren les feines pendents de les dues fases prèvies en un únic document.

MD 1.3 Marc legal indicant que el projecte s'adequa a la normativa urbanística de l'edificació aplicable d'àmbit estatal, autonòmic i local

a) Dades urbanístiques

Planejament vigent	Text refós del Pla General d'Ordenació Urbana de Mataró (publicat al DOGC el 24/03/1997) Text refós normes urbanístiques planejament general (publicat al DOGC el 28/06/2005)
Classificació del sòl	Sòl Urbà
Qualificació urbanística	Equipament

b) Llei d'Ordenació de l'Edificació i Codi Tècnic de l'Edificació

L'objecte de la LOE és regular els aspectes essencials del procés de l'edificació, establint les obligacions i responsabilitats dels agents, així com les garanties necessàries per a l'adequat desenvolupament del mateix amb la finalitat d'assegurar la qualitat mitjançant el compliment dels requisits bàsics del edificis (CTE) i l'adequada protecció dels interessos dels usuaris.

Aquest compliment del CTE es realitza mitjançant els Documents Bàsics corresponents, que incorporen la quantificació de les exigències i els procediments necessaris. Les exigències bàsiques també es satisfan a través de solucions alternatives, que justifiquen l'assoliment de les mateixes prestacions. S'indiquen específicament les acordades entre promotor i projectista que superin els llindars establerts al CTE.

c) Requisits de Funcionalitat segons l'article 3.1a) Llei d'ordenació (LOE)

Els requisits bàsics de funcionalitat de l'edificació són els següents: Utilització i accessibilitat.

d) Condicions d'Accessibilitat

Segons estableix la disposició transitòria primera de la Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat, "Mentre no s'aprovin les disposicions reglamentàries de desplegament d'aquesta llei, continuen vigents, en tot el que no s'hi oposin, el Decret 135/1995, del 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, del 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat, i el Decret 97/2002, del 5 de març, sobre la targeta d'aparcament per a persones amb disminució i altres mesures adreçades a facilitar el desplaçament de les persones amb mobilitat reduïda".

Segons l'article 19 Decret 135/1995 edificis d'us públic ; han de disposar d'un itinerari que uneixi l'edificació amb la via pública.

Segons SUA9 CTE ús públic > 100 m2 de superfície útil ha de disposar d'un itinerari accessible des de la via pública.

Segons l'article 24 punt 2 de la Orden VIV/561/2010 *"en caso de diferencia de rasantes entre espació público urbanizado y la parcela o el edificio , el desnivel deberá ser resuelto dentro de los limites de la parcela quedando prohibida la alteración del nivel y pendiente longitudinal de la acera para adaptarse a la rasante de la nueva edificación.*

Mataró, Juny de 2021

L'Arquitecte, Cap de Servei d'Equipaments Municipals

Marisol Carrillo

L'arquitecte, Secció d'Edificis Educatius i Esportius

Miquel Canal

Secció d'Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats
Servei d'Equipaments Municipals
C. de Comadaran,1 08304 Mataró
Tel 93 758 24 44

MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

MD 2.1 Descripció general

El projecte preveu la reforma interior i ampliació del mòdul de serveis existent a la pista poliesportiva del Palau (54,00 m2), així com la construcció d'un mòdul d'obra nova (98,00 m2) adjacent i maclat que reculli les activitats de dansa, ball i activitat física.

El projecte també preveu el nou dimensionat i possibles usos de la pista poliesportiva exterior, que es veu reduïda respecte les dimensions actuals, preveient les reserves d'accessibilitat i recorreguts d'evacuació per complir les normatives i el bon ús del conjunt.

El mòdul reformat mantindrà l'aparença exterior actual, recol.locant els mòduls metàlics de revestiment, millorant l'aïllament i impermeabilització, i procedint a un replanteig interior amb nous tancaments i accessos.

El nou edifici tindrà un envolvent de panells lleugers prefabricats d'entramat de fusta, amb aïllament interior i revestiments específics a la cara exterior i interior per garantir-ne les condicions d'estanqueitat, aïllament tèrmic i acústic, confort interior i condicions d'il.luminació i so per realitzar correctament les activitats previstes.

El perímetre de la nova coberta serà una façana ventilada amb un revestiment de xapa d'acer galvanitzat.

La pista esportiva polivalent i l'equipament cívic disposaran de dos accessos de recinte, a est oest, conectats entre ells que seran itinerari accessible a carrer Madern i Clariana i a una rampa amb un pendent constant del 10% fins a la Ronda Alfons X.

El projecte també preveu modificar el perímetre de la parcel·la canviant la tanca del solar a la façana est.

MD 2.2 Descripció del programa funcional

L'ús principal de l'edifici és cívic, atenent a les implicacions que té l'afectació del projecte sobre la pista existent d'ús esportiu. Es preveu reformar el mòdul existent amb vestidors, lavabo i un despatx.

Es preveu reformar el mòdul existent dotant-lo de vestidors, banys, magatzem, sala d'instal·lacions, rebedor i un despatx.

A l'àmbit de l'ampliació de l'equipament s'ubicarà una sala polivalent amb activitats de ball i moviment, cursos de ball, assajos de batucada i bandes musicals o activitat física per a diversos col·lectius.

Es preveu la pràctica esportiva en el camp de bàsquet de la pista poliesportiva, per tant l'ocupació normal no superarà les 25 persones.

Caldrà tenir present les possibles utilitzacions especials de l'espai amb activitats de pública concurrència, tant a la sala polivalent interior com a la pista poliesportiva (que requerirà d'un estudi complementari a aquest projecte que està centrat en l'habilitació d'un nou equipament cívic municipal) com a zona d'usos múltiples o de públic en peu, amb densitats d'ocupació màxima d'1m2 per persona, segons descriu el Document Bàsic de la Seguretat en cas d'incendi del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE DB-SI).

Degut a aquest ús, podran acollir-se activitats sorolloses que s'hauran d'ajustar a limitacions que estableixen les ordenances municipals reguladores de soroll i vibracions. Per la realització de l'activitat, l'ajuntament haurà de contemplar tot el que determini el Decret 112/2010, de 31 d'agost, pel qual s'aprova el reglament d'espectacles públics i activitats recreatives o, en el seu cas, les normatives en matèria d'espectacles i activitats recreatives vigents en el moment de realitzar l'activitat.

MD 2.3 Relació de superfícies útils i construïdes

Superfície parcel.la:..... 923,65 m2

Superfície pista poliesportiva:..... 676,25 m2

Sup. Construides:

Superfície Equipament Cívic:..... 152,00 m2

- Sala polivalent:..... 98,00 m2
- Mòdul de serveis:..... 54,00 m2

Superfície espai exterior:..... 95,40 m2

Sup. Útils:

Sala polivalent:..... 92,48 m2

Mòdul de serveis:

- Despatx:..... 4,72 m2
- Bany 1:..... 2,80 m2
- Bany 2:..... 4,61 m2
- Bany 3:..... 4,35 m2
- Vestuari:..... 4,61 m2
- Magatzem:..... 5,94 m2
- Sala d'instal·lacions:..... 7,23 m2
- Distribuïdor:..... 10,81 m2

Mataró, Juny de 2021

L'Arquitecte, Cap de Servei d'Equipaments Municipals

Marisol Carrillo

L'Arquitecte, Secció d'Edificis Educatius i Esportius

Miquel Canal

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

Relació dels requisits generals del projecte, justificant la seva necessitat, exempció i abast si així ho estableix la normativa.

Utilització: Condicions funcionals relatives a l'ús (o als usos) de l'edifici		No aplicació
Accessibilitat		Sí es d'aplicació
DB-SE Seguretat estructural		Sí es d'aplicació
DB-SI Seguretat en cas d'incendi		Sí es d'aplicació
DB-SUA Seguretat d'utilització		Sí es d'aplicació
DB-HS Salubritat		
	Protecció enfront la humitat	Sí es d'aplicació
	Recollida i evacuació de residus	Sí es d'aplicació
	Qualitat de l'aire interior: evacuació de productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques i ventilació dels recintes	Sí es d'aplicació
	Subministrament d'aigua	Sí es d'aplicació
	Evacuació d'aigües	Sí es d'aplicació
DB-HR Protecció enfront del soroll		Sí es d'aplicació
DB-HE Estalvi d'energia		Sí es d'aplicació
	Limitació de la demanda energètica	Sí es d'aplicació
	Rendiment de les instal·lacions tèrmiques: climatització, calefacció, refrigeració i ventilació.	Sí es d'aplicació
	Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació	Sí es d'aplicació
	Contribució Solar mínima per a la producció d'ACS	No aplicació
	Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica	No aplicació
Eco eficiència		Sí es d'aplicació
Altres requisits de l'edifici (accés als serveis de telecomunicacions, incorporació de tecnologies específiques, minimització de residus d'obra i consum energètic, etc.)		

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

- **Condicions funcionals relatives a l'ús**

S'estableixen les prestacions de l'edifici per requisits bàsics, en relació a les exigències. Els requisits bàsics de l'edificació de funcionalitat, segons l'article 3.1a) de la LOE, són els següents: el d'utilització, el d'accessibilitat i el d'accés als serveis de les telecomunicacions, audiovisuals i d'informació.

- **Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat**

El disseny del projecte 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 amb la via pública es resol mitjançant un itinerari accessible.

MD 3.2 Seguretat estructural

La intervenció proposada modifica les condicions de seguretat estructural existents. Les solucions constructives que s'executaran compleixen els requisits bàsics establerts en la CTE DB SE, i té en compte les accions del CTE DB SE-AE.

La seva definició i justificació es desenvolupa en l'apartat de la memòria constructiva del present projecte referent al sistema estructural.

La documentació gràfica (plànol E01) mostra les solucions projectades.

- **SE 1 Sustentació de l'edifici: característiques del terreny**

Segons la informació prèvia disponible no es preveuen ni es té informació que en el terreny de l'emplaçament hi hagi problemes derivats d'inestabilitats, lliscaments, usos previs que hagin pogut contaminar el sòl, obstacles soterrats, modificacions prèvies de la topografia, etc.

- Nivell freàtic:no s'ha trobat segons l'estudi geotècnic
- Coeficient de permeabilitat del terreny: segons dades d'estudi geotècnic,

Nivell R Rebliment antròpic 0 – 1	Alta
Nivell A Sorres granítiques i argila 1-3.3	Moderada
Nivell B Sorres granítiques i granulat + 3.3	Moderada

- D'acord amb la "Norma de Construcció Sismoresistent NCSE-02" l'acceleració bàsica a considerar al terme municipal de Mataró és de:

  ab = 0,04 g amb un coeficient de contribució (k) igual a 1,0.

- Terreny no agressiu al formigó armat segons indica l'estudi geotècnic de l'EHE (punt 6)

- **SE 2 Sistema estructural: bases de càlcul i accions**

Els requisits de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei dels elements de fonamentació i contenció es satisfan segons els paràmetres establerts en el DB SE-C i que s'especifiquen a l'apartat "Fonamentació i contenció de terres"

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE.

L'edifici projectat compleix el requisit de seguretat estructural donant compliment a les exigències bàsiques SE1: Resistència i estabilitat i SE2 Aptitud al servei, en els termes de

l'article 10 del CTE. Aquests requisits es satisfan segons els paràmetres establerts als Documents Bàsics que li són d'aplicació:

- DB SE Seguretat estructural
- DB SE-AE Accions a l'edificació
- DB SE-C Fonaments
- DB SE-A Acer
- DB SE-F Fàbrica
- DB SE-M Fusta

Per l'estructura de formigó en el que s'estableix a l'EHE-08 Instrucció de formigó estructural. Pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a la NCSE-02 Norma de construcció sismoresistent.

Les previsions tècniques considerades en el projecte pel que fa al sistema estructural es desenvolupen en l'apartat MA 3 Annex memòria de càlcul d'estructura .

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici projectat 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

- **SI1 Propagació interior**

- Al tractar-se d'un edifici de pública concurrència amb superfície construïda menor a 2.500 m2, el CTE DB SI 1 determina que l'edifici constitueix un únic sector d'incendi.

- La resistència al foc de parets i sostres que delimiten el sector d'incendi en plantes sobre rasant h<15 mts. serà de R90. La resistència de les cobertes lleugeres serà de R30.

- No existeixen locals ni zones de risc especial.

- La compartimentació contra incendis dels espais ocupables ha de tenir continuïtat en els espais ocults.

- La reacció al foc dels revestiments que superen el 5% de les superfícies totals del conjunt de parets, sostres i terres dels elements constructius en zones ocupables serà en sostres i parets C-s2,d0, i en terres E_{FL}.

- **SI2 Propagació exterior**

La classe de reacció al foc dels materials que ocupen més del 10% de la superfície dels acabats exteriors de les façanes o de les superfícies interiors de les cambres ventilades que les façanes puguin tenir, seran B-s3,d2 fins una alçada de 3,5m com a mínim, en aquelles façanes amb arrancada inferior accessible al públic des de la rasant exterior o des de la coberta.

La façana serà EI 60, pot ser menor si la façana de l'altre edifici està a una distancia major a 3 metres (com és el cas amb la façana de l'edifici a nord de la parròquia).

En quant a les cobertes, tindran una resistència al foc REI 60 mínim una franja de 0.50 m d'ample mesurat des de l'edifici contigu. Els materials que ocupen més del 10% de l'acabat exterior pertanyen a la classe de reacció al foc B_{ROOF} (t1)

- **SI3 Evacuació dels ocupants**

Al tractar-se d'un edifici de pública concurrència compleix les següents condicions:

Disposa de dues sortides, una sortida habitual i una d'emergència. Les sortides d'ús habitual i recorreguts fins als espais exteriors segurs estaran situats en les zones comunes de l'edifici, i podran utilitzar-se com a sortides d'emergència.

L'ocupació total de l'edifici d'equipament cívic és de 103 persones, calculada segons els criteri del CTE DB SI3 taula 2.1:

Sala 93 persones

Vestidor 2 persones

Bany 2 persones

Despatx 1 persona

Passadís 5 persones

Com que excedeix a 100 persones :

- L'edifici disposa de 2 sortides d'evacuació amb recorregut alternatiu segons estableix el CTE DB SI3 taula 3.1, i amb les característiques que estableix la norma (per la porta principal d'accés a l'edifici i per la porta d'emergència posterior).

- Els mitjans d'evacuació s'han dimensionat segons estableix el CTE DB SI3 taula 4.1.

Pel que fa a la pista d'entrenament de 676m2, la seva ocupació màxima serà de fins a 50 persones, ja que la seva activitat exclusiva és l'esportiva.

- **SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendis**

Per la pista esportiva, segons es preveu el DB SI4, es preveurà la **"Dotación de instalaciones en pistas deportivas:**

En la medida en que en estos espacios no sea posible una actividad que suponga la existencia de carga de fuego de alguna relevancia, cabe admitir que la única instalación de protección contra incendios exigible sea la de extintores cada 15 m. Este criterio sería extensible a las piscinas cubiertas."

Pel que fa a l'edifici, al tractar-se d'un edifici d'ús pública concurrència, amb superfície construïda menor a 500 m2 i ocupació menor a 500 persones, tan sols cal que disposi d'extintors. Per la qual cosa es preveu la instal·lació en tot l'equipament de:

- Extintors, que en general seran d'eficàcia 21A/113B i estaran situats cada 15m i a tot origen de recorregut d'evacuació.

Les instal·lacions es defineixen a l'apartat corresponent del sistema Instal·lacions i serveis.

En tot cas, segons les activitats especials que es puguin ubicar en aquets espai, el promotor de l'activitat haurà de dotar-se de les mesures de protecció addicionals necessàries.

- **SI 5 Intervenció dels bombers**

Tenint en compte que l'edifici té una alçada d'evacuació < 9 m, no li es d'aplicació l'exigència SI 5 Intervenció de bombers segons la secció SI 5 del DB SI

- **SI 6 Resistència al foc de l'estructura**

- La resistència al foc de l'estructura principal en plantes sobre rasant h<15 m. serà de R90. La resistència de les cobertes lleugeres serà de R30.

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 i 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 dona resposta en el disseny de tot l'equipament.

- **SUA1 Condicions per limitar el risc de caigudes**

A totes les zones de l'edifici es contemplen les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i amb alçada segons el desnivell que s'està protegint.

- **SUA2 Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament**

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 la memòria constructiva.

També es considera la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

- **SUA3 Condicions per limitar el risc d'immobilització**

No és d'aplicació

- **SUA4 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'annex de l'estudi lumínic

L'enllumenat normal serà de :

- Zones de circulació normals serà de mínim 20 lux en les zones exteriors i de 100 lux en l'interior, i el factor de uniformitat serà del 40 % mínim.

L'edifici estarà dotat d'enllumenat d'emergència fins a la sortida a l'exterior, al ser pública concurrència i tenir una ocupació major a 100 persones.

- **SUA5 Seguretat enfront al risc causat per situacions amb alta ocupació**

Aquesta exigència bàsica no és d'aplicació al projecte, donat que fa referència a espais per un aforament per a més de 3.000 espectadors drets.

- **SUA6 Seguretat enfront al risc d'ofegament**

No és d'aplicació

- **SUA7 Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment**

No es preveu que hi hagi presència de vehicles en moviment. Es pot produir un accés puntual d'algun vehicle de manteniment a la zona de la pista, quan aquesta estigui desocupada.

- **SUA8 Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp**

El projecte no preveu la instal·lació de parallamps.

- **SUA9 Condicions d'accessibilitat**

En l'apartat de *Annexos a la Memòria* s'adjunten les fitxes de justificació de l'accessibilitat a l'edifici, que a continuació es relacionen i descriuen :

Condicions funcionals :

- Accessibilitat en l'exterior : l'itinerari des de l'exterior serà accessible. Per tant complirà els següents requisits :
    - El paviment no disposa de discontinuïtats ni desnivells.
    - El pendent transversal és menor al 2.5%.
    - Existeix un espai de gir de Ø1.50 m lliure davant les portes
    - Els passadissos i passos tenen un ample lliure mínim de 1.20 m
    - L'ample de pas de les portes és igual o major a 80 cm. Enfront de totes les portes s'hi pot inscriure un espai de gir de Ø 1.20 m

MD 3.5 Salubritat

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten al conjunt de l'edifici.

- **HS1 Protecció contra la humitat**

Els paraments en que s'actua en contacte amb el terreny (solera de planta baixa i nous murs dels cossos que s'amplien) garanteixen l'exigència bàsica HS 1 de protecció enfront de la humitat. 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:

- Pel que fa al disseny de les façanes: zona eòlica C, zona pluviomètrica III, entorn E1, altura de coronament de l'edifici inferior a 15m. -- grau d'impermeabilitat 3.

La solució constructiva en les façanes longitudinals i transversals del cos principal és B3+C1 (revestiment exterior discontinu, amb càmera d'aire ventilada i aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal).

- Pel que fa al disseny de la coberta: és de tipus plana no transitable (pendent 5%) grau d'impermeabilitat únic.

- **HS2 Recollida i evacuació de residus**

El sistema municipal de recollida d'escombraries és mitjançant contenidors de carrer. Es preveu que per a l'ús esportiu sigui suficient la instal·lació de papereres per a exteriors, mentre que per als usos extraordinaris d'activitats de públic caldrà que s'instal·lin bujols amb rodes per a la recollida de les 5 fraccions de residus.

- **HS3 Qualitat de l'aire**

L'àmbit d'aplicació de la qualitat de l'aire interior segons els CTE, exclou l'ús de pública concurrència. Tot i això, el projecte compleix les exigències bàsiques establertes en el RITE, i assegura les condicions de ventilació per assolir dos objectius:

- Garantir la qualitat interior de l'aire

- Millorar el confort i l'estalvi d'energia

Pel que fa a la ventilació com a qualitat de l'aire interior:

l'edificació disposa de ventilació creuada de forma natural. Dos dels banys estan equipats amb sistemes de ventilació directa a l'exterior i el bany petit compta amb ventilació mecànica forçada.

Pel que fa a la ventilació com a millora del confort i l'estalvi d'energia:

- el disseny dels espais (plantes diàfanes) facilita la ventilació creuada, de manera que es podran aconseguir les condicions de confort interior de forma natural en certes èpoques de l'any reduint el consum de la instal·lació de climatització existent.

- **HS4 Subministrament d'aigua**

La xarxa de distribució general partirà l'escomesa existent amb una clau de registre situada sobre aquesta mateixa i en la via pública, i que unirà l'escomesa amb el tub d'alimentació que dona servei al serveis de l'equipament.

Aquests col·lectors seran de polietilè i disposaran de vàlvules de papallona o de bola per a cada una de les sortides.

D'aquest tub l'alimentació sortiran els circuits interiors que subministraran aigua als fluxors i a la resta d'aparells a través de les seves xarxes de distribució independents.

A les entrades de tots els locals que disposin de subministrament d'aigua es col·locaran claus de pas, per tal de possibilitar el seu tancament en cas d'avaria.

Les conduccions que travessin paraments o forjats, ho faran mitjançant passa murs, de forma que quedi lliure, com a mínim, un espai de 10 mm al voltant de la conducció. Les canonades estaran aïllades tèrmicament per tal d'evitar la formació de condensacions superficials.

Dades de partida

Es disposarà d'una pressió de servei de 5 kg/cm2 i un cabal regular.

El número d'elements a instal·lar es resumeixen als plànols d'instal·lacions.

Dimensionament

Càlcul de cabals

Aplicant els criteris i valors descrits a l'apartat anterior en referència als consums d'aigua freda i fluxors, es calcularan els cabals de cada conducte, aplicant en cada cas les simultaneïtats corresponents, que es calcularan segons les expressions següents:

Per als fluxors:

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

on "n" és el nº de fluxors amb un mínim de 0'2 per al valor de K

Per a la resta d'elements:

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

on "n" és el nº d'elements amb un mínim de 0'2 per al valor de K

Aplicant les expressions anteriors suposarà un cabal de càlcul total de:

Fluxors: $Q_{càlcul}=Q_{consum}xK=$ 6'6 l/s

Resta elements: $Q_{càlcul}=Q_{consum}xK=$ 0'98 l/s

Càlcul de diàmetres

Per a realitzar el càlcul dels diàmetres es fixaran com a paràmetres les velocitats màximes en les diferents zones de la instal·lació i que s'han considerat de 1'5 m/s.

Conegut el cabal de cada tram i amb les velocitats màximes es calcula la secció a partir de les següents expressions:

$$S = \frac{Q(l/s)\times 1000}{v(m/s)} \quad mm2 \qquad\qquad D = \sqrt{4\times S/\pi} \quad mm$$

Conegut el diàmetre i al seleccionar un de comercial, es recalcula la velocitat real de cada tram a partir de:

$$V = \frac{4\times Q}{\pi\times D\times D} \qquad m/s$$

A continuació, amb la velocitat definitiva i el diàmetre comercial seleccionat, es calcularan les pèrdues de càrrega unitàries a partir de la fórmula de FLAMANT:

$$J(mcda) = F\times V^{1'75}(m/s)\times D^{-1'25}(m)$$

essent F un factor depenent del tipus de tub utilitzat en cada tram i de valor 0'0007 per a tubs rugosos i de 0'00056 per a tubs llisos.

El dimensionat s'ha realitzat considerant que a l'element més desfavorable hi hagi un pressió mínima de 1kg/cm2.

- **HS5 Evacuació d'aigües**

Es preveu una nova xarxa d'evacuació d'aigües residuals que connecti l'equipament amb el clavegueram existent . S'han calculat els diàmetres mínims dels diversos elements que configuren segons els criteris del CTE DB HS5. La descripció dels elements que composen aquest sistema es recullen a la memòria constructiva.

MD 3.6 Protecció enfront del soroll

És d'aplicació el DB HR de Protecció contra el soroll. L'edifici està situat en una zona urbana on el nivell de capacitat acústica és de 60 dBA (segons mapa de soroll de dia). Per aquests motius s'ha tractat a nivell acústic el projecte seguint les premisses generals de :

- No empitjorament de les solucions acústiques preexistents

- Disseny de solucions constructives que integrin el confort acústic de l'espai.

Les exigències d'aïllament acústic pel soroll aeri són de:

dels envans Ra> 33dBA

de les parets del recinte protegit Ra> 50dBA

dels tancaments en contacte amb l'exterior D =30

Les exigències de control del temps de reverberació de la sala polivalent, ja que és una sala buida, sense mobiliari amb un volum inferior als 350m3, és d'un temps de reverberació màxim de 0,7s.

Per tal d'aconseguir aquests premisses, s'ha treballat en unes solucions constructives dels tancaments verticals i horitzontals de l'espai, que es detallen en l'apartat de memòria constructiva del present projecte.

Es consideren els nivells pel confort acústic i la protecció al soroll de l'interior a l'exterior del nivell d'immissió acústica que determina la Ordenança reguladora 2012 del soroll i les vibracions, i l'activitat segons la definició del Reglament d'Activitats de Mataró, segons el qual l'equipament es troba en zona de sensibilitat acústica alta, a estar en zona residencial.

MD 3.7 Estalvi d'energia

El criteri d'aplicació del HE en l'edifici es basa en el no empitjorament de les condicions actuals d'estalvi d'energia de l'edifici. Aquests DB li són d'aplicació al tractar-se d'una intervenció de reforma que amplia la superfície i el volum existent.

HE 0 Limitació del consum energètic i HE 1 Limitació de la demanda energètica

Per ampliació d'un edifici d'ús de pública concurrència s'exigeix una qualificació per a l'indicador de "consum energètic d'energia primària no renovable" igual o superior a la classe B.

L'apèndix E del DB HE 2013 aporta valors orientatius dels paràmetres que han de complir els elements de l'envolupant per al dimensionat de solucions constructives d'ús públic. En l'apartat de la memòria constructiva es defineixen els valors de transmitància tèrmica (U) dels tancaments de l'envolupant de l'edificació, i assegurem que aquest valor compleix els requisit que estableix el DB segons la zona climàtica :

- Quantificació de l'exigència segons zona climàtica : C2
- Clima estiu 2 i clima hivern C

D.2.10 ZONA CLIMÀTICA C2

Transmitancia límite de muros de fachada y cerramientos en contacto con el terreno	U_{Mlim}: 0,73 W/m²K
Transmitancia límite de suelos	U_{Slim}: 0,50 W/m²K
Transmitancia límite de cubiertas	U_{Clim}: 0,41 W/m²K
Factor solar modificado límite de lucernarios	F_{Llim}: 0,32

	Transmitancia límite de huecos U_{Hlim} W/m²K				Factor solar modificado límite de huecos F_{Hlim}					
					Baja carga interna			Alta carga interna		
% de huecos	N/NE/NO	E/O	S	SE/SO	E/O	S	SE/SO	E/O	S	SE/SO
de 0 a 10	4,4	4,4	4,4	4,4	-	-	-	-	-	-
de 11 a 20	3,4	3,9	4,4	4,4	-	-	-	-	-	-
de 21 a 30	2,9	3,3	4,3	4,3	-	-	-	0,60	-	-
de 31 a 40	2,6	3,0	3,9	3,9	-	-	-	0,47	-	0,51
de 41 a 50	2,4	2,8	3,6	3,6	0,59	-	-	0,40	0,58	0,43
de 51 a 60	2,2	2,7	3,5	3,5	0,51	-	0,55	0,35	0,52	0,38

Tabla E.1. Transmitancia del elemento [W/m² K]

Transmitancia del elemento [W/m² K]	Zona Climática α	A	B	C	D	E
U_M	0.94	0.50	0.38	0.29	0.27	0.25
U_S	0.53	0.53	0.46	0.36	0.34	0.31
U_C	0.50	0.47	0.33	0.23	0.22	0.19

U_M: Transmitancia térmica de muros de fachada y cerramientos en contacto con el terreno
U_S: Transmitancia térmica de suelos (forjados en contacto con el aire exterior)
U_C: Transmitancia térmica de cubiertas

Tabla E.2. Transmitancia térmica de huecos [W/m² K]

Transmitancia térmica de huecos [W/m² K]		α	A	B	C	D	E
Captación solar	Alta	5.5 5.7	2.6 3.5	2.1 2.7	1.9 2.1	1.8 2.1	1.9 2.0
	Media	5.1 – 5.7	2.3 – 3.1	1.8 – 2.3	1.6 – 2.0	1.6 – 1.8	1.6 – 1.7
	Baja	4.7 – 5.7	1.8 – 2.6	1.4 – 2.0	1.2 – 1.6	1.2 – 1.4	1.2 – 1.3

NOTA: Para el factor solar modificado se podrá tomar como referencia, para *zonas climáticas* con un verano tipo 4, un valor inferior a 0,57 en orientación sur/sureste/suroeste, e inferior a 0,55 en orientación este/oeste.

HE 2 Rendiment d'instal·lacions tèrmiques.

La instal·lació projectada compleix amb els requeriments del CTE.

HE 3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

La instal·lació projectada compleix amb els requeriments del CTE.

HE 4 Contribució solar mínima per a la producció d'ACS

Degut a que la instal·lació no requereix ACS, aquest apartat no és d'aplicació.

MD 3.8 Ecoeficiència

HE 2 Rendiment d'instal·lacions tèrmiques.

La instal·lació projectada compleix amb els requeriments del CTE.

HE 3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

La instal·lació projectada compleix amb els requeriments del CTE.

HE 4 Contribució solar mínima per a la producció d'ACS

Degut a que la instal·lació no requereix ACS, aquest apartat no és d'aplicació.

MD 3.8 Ecoeficiència

L'àmbit d'aplicació del decret 21/2006 d'ecoeficiència exclou l'ús cultural, pel que no escau la seva aplicació.

MD 3.9 Altres requisits i prestacions de l'edifici

No és d'aplicació en el present projecte.

Mataró, Juny de 2021

Arquitecte, Cap de Servei d'Equipaments Municipals	Arquitecte, Secció d'Edificis Educatius i Esportius
Marisol Carrillo	Miquel Canal

VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CTE-HE0 Y HE1

Edificio de nueva construcción o ampliación de edificio existente

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE OBJETO DEL PROYECTO:

Nombre del edificio	EQUIPAMENT CÍVIC EL PALAU		
Dirección	Carrer dels bombers Madern i Clariana, 2		
Municipio	Mataró	**Código Postal**	08304
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	C2	**Año construcción**	2019
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	4397403DF5949N0001IF		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

Edificio existente
● Ampliación
○ Cambio de uso característico
○ Obra de reforma en la que se renueva más del 25% de la superficie total de la envolvente
○ Obra de reforma en la que se renueva menos del 25% de la superficie total de la envolvente

DATOS DEL TÉCNICO VERIFICADOR:

Nombre y Apellidos	MANEL ALBA APERADOR	**NIF(NIE)**	47715496H
Razón social	AJUNTAMENT DE MATARÓ	**NIF**	P-0812000H
Domicilio	LA RIERA, 48		
Municipio	MATARÓ	**Código Postal**	08301
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	malba@ajmataro.cat	**Teléfono**	937582444
Titulación habilitante según normativa vigente	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL		
Procedimiento reconocido de cálculo utilizado y versión:	CEXv2.3		

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado el cálculo de la comprobación de los aspectos recogidos en este informe según lo indicado en las secciones HE0 y HE1 del CTE y en los 'Documentos de apoyo para la aplicación del DB HE' en función de los datos ciertos que ha definido del edificio o parte del mismo objeto de este análisis.

Fecha: 18/2/2019

Firma del técnico verificador

Cálculo realizado según lo recogido en la sección HE del CTE

ANEXO I

Comprobación de la sección HE0: LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

La calificación energética para el indicador consumo energético de energía primaria no renovable del edificio o de la parte ampliada, en su caso, debe ser de una eficiencia igual o superior a la clase B, según el apartado 2.2.2 de la sección HE0 del CTE.

Calificación energética del consumo energético de energía primaria de energía no renovable del inmueble	Calificación límite
< 92.4 A 92.4-150.2 B 150.2-231.0 C 231.0-300.3 D 300.3-369.6 E 369.6-462.1 F ≥ 462.1 G **102.25 B**	B **Sí cumple**

2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para la comprobación del cumplimiento del edificio según el CTE 2013.

2.a. Definición de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio, de acuerdo a la zonificación establecida en la sección HE 1

Zona climática según el DB HE1	C2

2.b. Procedimiento empleado para el cálculo de la demanda energética y el consumo energético

Procedimiento utilizado y versión	CEXv2.3

2.c. Demanda energética de los distintos servicios técnicos del edificio (calefacción, refrigeración, ACS)

Nombre	kWh/m^{2}año
Demanda de calefacción	67.38
Demanda de refrigeración	18.91
Demanda de ACS	0.0

2.d. Descripción y disposición de los sistemas empleados para satisfacer las necesidades de los distintos servicios técnicos del edificio

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía
Bomba calor	Bomba de Calor	225.3	Electricidad

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía
Bomba calor	Bomba de Calor	258.3	Electricidad

Instalación de iluminación

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]
Edificio Objeto	8.00	5.33	150.00
Edificio Objeto	5.65	1.10	514.00

2.e. Factores de conversión de energía final a primaria

Tipo de Energía	Coeficiente de paso de energía final a primaria no renovable
Gas Natural	1.19
Gasóleo-C	1.179
Electricidad	1.954
GLP	1.201
Carbón	1.082
Biocarburante	0.085
Biomasa no densificada	0.034

Tipo de Energía	Coeficiente de paso de energía final a primaria no renovable
Biomasa densificada (pelets)	0.085

2.f. Consumo procedente de fuentes de energía no renovables

Nombre	kWh/m^{2}año
Consumo de energía primaria no renovable para calefacción	58.44
Consumo de energía primaria no renovable para refrigeración	14.3
Consumo de energía primaria no renovable para ACS	0.0
Consumo de energía primaria no renovable para iluminación	29.51
Consumo de energía primaria no renovable total	102.25

3. DATOS DE CÁLCULO PARA EL CONSUMO ENERGÉTICO

3.1 DEMANDA ENERGÉTICA Y CONDICIONES OPERACIONALES

El consumo energético de calefacción y refrigeración se obtiene considerando las condiciones operacionales, datos previos y procedimientos de cálculo de la demanda energética establecidos en la sección HE1 del CTE 2013.

El consumo energético de ACS se obtiene considerando la demanda energética resultante de la aplicación del HE4 del CTE 2013.

El consumo energético del servicio de iluminación se obtiene considerando la eficiencia energética de la instalación de la aplicación del HE3 del CTE 2013

3.2 FACTORES DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA FINAL A ENERGÍA PRIMARIA

Los factores de conversión de energía final a energía primaria procedente de fuentes no renovables para cada vector energético son los establecidos oficialmente y han sido recogidos en el apartado 2.f del Anexo I del presente informe.

3.3 SISTEMAS DE REFERENCIA

Cuando no están definidos en proyecto los equipos para un servicio de climatización se consideran las eficiencias de los sistemas de referencia que se indican en la siguiente tabla y están recogidos en el apartado 4.3 de la sección HE0 del CTE.

Tecnología	Vector energético	Rendimiento
Producción de calor	Gas natural	0,92
Producción de frío	Electricidad	2,00

4. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO

El procedimiento de cálculo utilizado ha sido CEXv2.3

Este procedimiento de cálculo permite desglosar el consumo energético de energía final en función del vector energético utilizado (tipo de combustible o electricidad) para satisfacer la demanda energética de cada uno de los servicios técnicos (calefacción, refrigeración, ACS y, en su caso, iluminación).

La siguiente tabla recoge el consumo energético de energía final en función del vector energético.

Combustible	Calefacción (kWh/m^{2}año)	Refrigeración (kWh/m^{2}año)	ACS (kWh/m^{2}año)	Iluminación (kWh/m^{2}año)
Electricidad	29.91	7.32	0.0	15.1

4.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO

El procedimiento de cálculo CEXv2.3 considera los siguientes aspectos:

a) La demanda energética para los servicios de calefacción y refrigeración según la sección HE1, del CTE 2013.

b) La demanda energética necesaria para ACS.

c) La demanda energética para el servicio de iluminación.

d) El dimensionado y rendimientos de los equipos y sistemas de producción de frío y de calor, ACS e iluminación.

e) El empleo de distintas fuentes de energías, generadas in situ o remotamente.

f) Los factores de conversión de energía final a energía primaria procedente de fuentes no renovables.

g) La contribución de energías renovables producidas in situ o en las proximidades a la parcela.

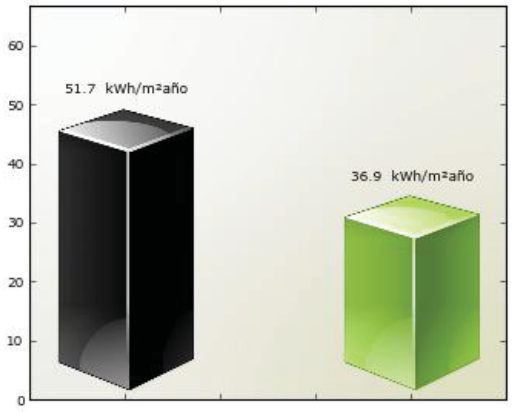
ANEXO II

Comprobación de la sección HE1: LIMITACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1 LIMITACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

El porcentaje de ahorro de la demanda energética conjunta* de calefacción y refrigeración respecto a la del edificio de referencia debe ser igual o superior al valor establecido en la tabla 2.2 de la sección HE1 del CTE.



Dconj,ref **Dconj,obj**

Dconj,ref = 51.7 kWh/m^{2}año

Dconj,obj = 36.9 kWh/m^{2}año

Ahorro límite = 25.0 %

Ahorro = 28.7 %

Cumple

Siendo:

Dconj,ref: Demanda conjunta de calefacción y refrigeración del edificio de referencia.

Dconj,obj: Demanda conjunta de calefacción y refrigeración del edificio objeto o de la parte ampliada.

Ahorro límite : valor límite del porcentaje de ahorro según la tabla 2.2 de la sección HE1 del CTE.

Ahorro: porcentaje de ahorro de la demanda conjunta del edificio objeto o la parte ampliada respecto a la demanda conjunta del edificio de referencia.

*La demanda energética conjunta de calefacción y refrigeración se obtiene como suma ponderada de la demanda energética de calefacción (Dcal) y la demanda energética de refrigeración (Dref). L expresión que permite obtener la demanda energética conjunta para edificios situados en territorio peninsular es DG = Dcal + 0,70Dref mientras que en territorio extra peninsular es DG = Dcal + 0,85Dref

1.2 LIMITACIÓN DE CONDENSACIONES SUPERFICIALES

La comprobación se basa en la comparación del factor de temperatura de la superficie interior fRsi y el factor de temperatura de la superficie interior mínimo fRsi,min, para las condiciones interiores y exteriores correspondientes al mes de enero de la localidad.

$$fRsi > fRsi, min$$

Siendo:

fRsi: factor de temperatura de la superficie interior

$$fRsi = 1 - U * 0,25$$

fRsi,min: factor de temperatura de la superficie interior mínimo. Se obtiene a partir de la tabla 1 del DA DB-HE/2, en función de la clase de higrometría de cada espacio y la zona climática de invierno.

	fRsi	fRsi,min	Cumple
Coberta lleugera	0.96	0.56	Sí
Coberta lleugera existent	0.95	0.56	Sí
Paret existent trasdossada est	0.87	0.56	Sí
Paret existent trasdossada nord	0.87	0.56	Sí
Paret existent trasdossada sud	0.87	0.56	Sí
mur entramat sud	0.95	0.56	Sí
mur entramat oest	0.95	0.56	Sí
mur entramat nord	0.95	0.56	Sí
mur entramat est	0.95	0.56	Sí

*No es necesaria la comprobación de aquellas particiones interiores que linden con espacios no habitables donde se prevea escasa producción de vapor de agua, así como los cerramientos en contacto con el terreno.

*No se ha podido realizar la comprobación del cumplimiento de los puentes térmicos por falta de datos.

1.3 LIMITACIÓN DE CONDENSACIONES INTERSTICIALES

Para que no se produzcan condensaciones intersticiales se comprueba que la presión de vapor en la superficie de cada capa de material de un cerramiento es inferior a la presión de vapor de saturación.

Nombre	Capas	Cumple
Coberta lleugera	Coberta lleugera entramat fusta2	Cumple
Coberta lleugera existent	Coberta lleugera existent	Cumple
Paret existent trasdossada est	paret existent trasdossada 3	Cumple
Paret existent trasdossada nord	paret existent trasdossada 3	Cumple
Paret existent trasdossada sud	paret existent trasdossada 3	Cumple
mur entramat sud	mur entramat	Cumple
mur entramat oest	mur entramat	Cumple
mur entramat nord	mur entramat	Cumple
mur entramat est	mur entramat	Cumple

*No es necesaria la comprobación de aquellos cerramientos en contacto con el terreno y los cerramientos que dispongan de barrera contra el vapor de agua en la parte caliente del cerramiento. Para particiones interiores en las que se prevea gran producción de humedad se debe colocar la barrera contra el vapor en el lado de dicho espacio no habitable.

2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA

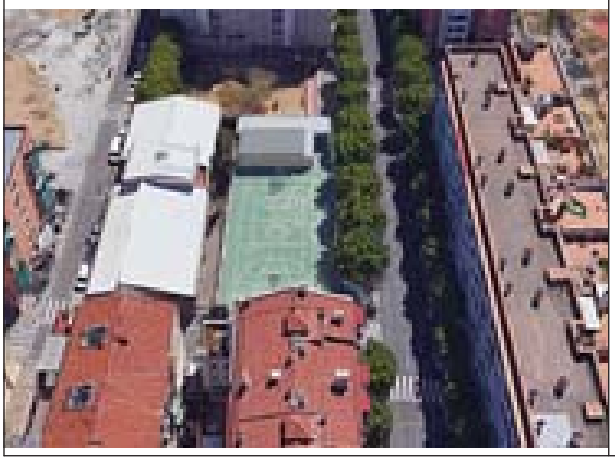
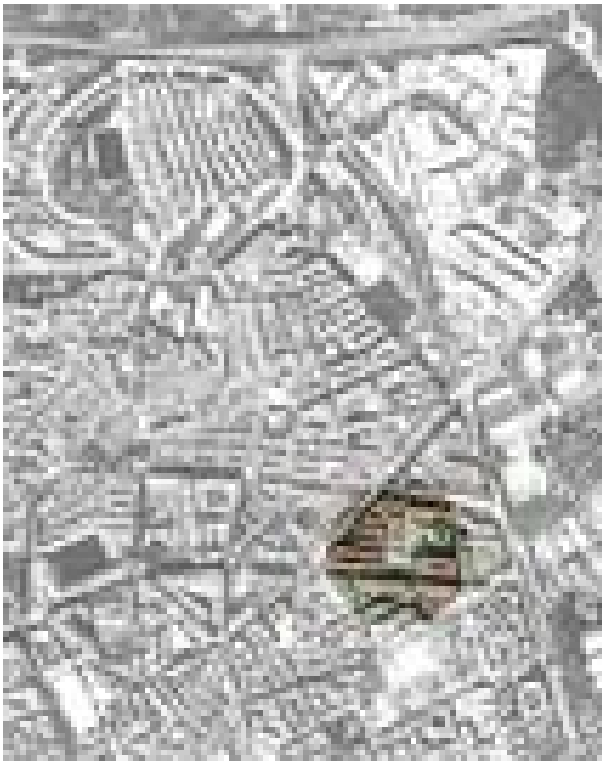
En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para la comprobación del cumplimiento del edificio según el CTE 2013.

2.a. Definición de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio, de acuerdo a la zonificación establecida en la sección HE 1

Zona climática según el DB HE1	C2

2.b. Descripción geométrica, constructiva y de usos del edificio: orientación, definición de la envolvente térmica, otros elementos afectados por la comprobación de la limitación de descompensaciones en edificios de uso residencial privado, distribución y usos de los espacios

Superficie habitable [m^2]	126.0

Imagen del edificio	Plano de situación
	

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m^2)	U (W/m^2K)
Coberta lleugera	Cubierta	98.0	0.15
Coberta lleugera existent	Cubierta	54.0	0.18
Paret existent trasdossada est	Fachada	33.75	0.51
Paret existent trasdossada nord	Fachada	10.8	0.51
Paret existent trasdossada sud	Fachada	10.8	0.51
mur entramat sud	Fachada	26.63	0.19
mur entramat oest	Fachada	42.6	0.19
mur entramat nord	Fachada	26.63	0.19
mur entramat est	Fachada	7.2	0.19
solera	Suelo	126.0	0.25
magatzem	Partición Interior	14.85	1.45

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m^2)	U (W/m^2K)	Factor solar
Balconera sud	Hueco	19.24	1.94	0.25
corredera superior	Hueco	1.4	2.24	0.36
porta metalica	Hueco	2.43	5.70	0.16
porta entrada	Hueco	2.76	2.08	0.46
finestra entrada	Hueco	4.6	2.08	0.46
finetra corredera est	Hueco	1.75	2.24	0.43
porta aïllada	Hueco	2.13	3.20	0.09

2.c. Condiciones de funcionamiento y ocupación

Superficie (m^2)	Perfil de uso
126.0	Intensidad Alta - 8h

2.d. Procedimiento empleado para el cálculo de la demanda energética y el consumo energético

Procedimiento utilizado y versión	CEXv2.3

2.e. Demanda energética, y en su caso, porcentaje de ahorro de la demanda energética respecto al edificio de referencia

Nombre	kWh/m^2año
Demanda de calefacción	67.38
Demanda de refrigeración	18.91
Demanda de ACS	0.0

3. DATOS PARA EL CÁLCULO DE LA DEMANDA

3.1 SOLICITACIONES EXTERIORES

Se consideran solicitaciones exteriores las acciones del clima sobre el edificio, tomando como zona climática la de referencia a la localidad según el CTE2013.

3.2 SOLICITACIONES INTERIORES Y CONDICIONES OPERACIONALES

Las solicitaciones interiores son las cargas térmicas generadas en el interior del edificio debido a los aportes de energía de los ocupantes, equipos e iluminación.

Las condiciones operacionales se definen por los siguientes parámetros que se recogen en los perfiles de uso del Apéndice C de la sección HE1 del CTE 2013.

a) Temperatura de consigna de calefacción

b) Temperatura de consigna de refrigeración

c) Carga interna debida a la ocupación

d) Carga interna debida a la iluminación

e) Carga interna debida a los equipos.

Se especifica el nivel de ventilación de cálculo para los espacios habitables y no habitables.

4. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DE LA DEMANDA

El procedimiento de cálculo utilizado ha sido CEXv2.3

El procedimiento de cálculo permite determinar la demanda energética de calefacción y refrigeración necesaria para mantener el edificio por periodo de un año en las condiciones operacionales definidas en el apartado 4.2 de la sección HE1 del CTE cuando este se somete a las solicitaciones interiores y exteriores descritas en los apartados 4.1 y 4.2 del mismo documento. El procedimiento de cálculo puede emplear simulación mediante un modelo térmico del edificio o métodos simplificados equivalentes.

El procedimiento de cálculo permite obtener separadamente la demanda energética de calefacción y de refrigeración.

4.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

El procedimiento de cálculo considera los siguientes aspectos:

a) El diseño, emplazamiento y orientación del edificio

b) La evolución hora a hora en régimen transitorio del proceso térmico

c) El acoplamiento térmico entre zonas adyacentes del edificio a distintas temperaturas

d) Las solicitaciones interiores, solicitaciones exteriores y condiciones operacionales especificadas en los apartados 4.1 y 4.2 de la sección HE1 del CTE.

e) Las ganancias y pérdidas de energía por conducción a través de la envolvente térmica del edificio, compuesta por los cerramientos opacos, los huecos y los puentes térmicos, con consideración de la inercia térmica de los materiales

f) Las ganancias y pérdidas producidas por la radiación solar al atravesar los elementos transparentes o semitranparentes y las relacionadas con el calentamiento de los elementos opacos de la envolvente térmica considerando las propiedades de los elementos, su orientación e inclinación y las sombras propias del edificio u otros obstáculos que puedan bloquear dicha radiación.

g) Las ganancias y pérdidas producidas por el intercambio de aire con el exterior debido a ventilación e infiltraciones teniendo en cuenta las exigencias de calidad del aire de los distintos espacios y las estrategias de control empleadas.

4.2 MODELO DEL EDIFICIO

4.2.1 Envolvente térmica del edificio

Son todos los cerramientos que delimitan los espacios habitables con el aire exterior, el terreno u otro edificio, y por todas las particiones interiores que delimitan los espacios habitables con espacios no habitables en contacto con el ambiente exterior.

4.2.2 Cerramientos opacos

Se han definido las características geométricas de los cerramientos de espacios habitables y no habitables, así como de particiones interiores que estén en contacto con el aire o el terreno o se consideren adiabáticos a efectos de cálculo.

Se han definido los parámetros de los cerramientos, definiendo sus prestaciones térmicas, espesor, densidad, conductividad y calor específico de las capas.

Se han tenido en cuenta las sombras que pueden arrojar los obstáculos en los cerramientos exteriores.

4.2.3 Huecos

Se han definido características geométricas de huecos y protecciones solares, sean fijas o móviles y otros elementos que puedan producir sombras o disminuir la captación solar de los huecos.

Se ha definido transmitancia térmica del vidrio y el marco, la superficie de ambos, el factor solar del vidrio y la absortividad de la cara exterior del marco.

Se ha considerado la permeabilidad al aire de los huecos para el conjunto de marco vidrio.

Se ha tenido en cuenta las sombras que pueden arrojar los obstáculos de fachada, incluyendo retranqueos, voladizos, toldos, salientes laterales o cualquier elemento de control solar.

4.2.4 Puentes térmicos

Se han considerado los puentes térmicos lineales del edificio, caracterizados mediante su tipo, la transmitancia térmica lineal, obtenida en relación con los cerramientos contiguos y su longitud.

4.3 EDIFICIO DE REFERENCIA

El edificio de referencia ha sido obtenido a partir del edificio objeto con la misma forma, tamaño, orientación, zonificación interior, uso de cada espacio y obstáculos remotos con unas soluciones tipificadas cuyos parámetros característicos se describen en el apéndice D de la sección HE1 del CTE 2013.

El presente documento, tiene naturaleza meramente informativa, el contenido que aparece en el mismo, es consecuencia de los datos proporcionados por el usuario, la información contenida en el mismo tiene carácter meramente orientativo y en ningún caso es de naturaleza vinculante, por ello SAINT- GOBAIN ISOVER IBÉRICA S.L. así como cualquiera de las restantes empresas que formen parte del mismo grupo empresarial de aquella, declinan cualquier responsabilidad, en particular por daños indirectos, lucro cesante, salvo en casos de fraude o dolo imputable, y no garantizan el contenido de este documento en cuanto a su exactitud, fiabilidad exhaustividad. Cualquier uso que pueda hacerse de dicha información es responsabilidad exclusiva del usuario.

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

La Memòria Constructiva, a diferència de la Descriptiva, s'ha organitzat per sistemes constructius.

MC 01 TREBALLS PREVIS

De forma prèvia a l'inici dels treballs de construcció, s'hauran de realitzar les actuacions següents per poder començar amb l'obra:

- Valorar la sectorització de les instal·lacions existents d'enllumenat de la pista poliesportiva, atenent a la distribució soterrada existent.
- Localitzar les instal·lacions existents

MC 02 ENDERROC

Els treballs d'enderroc previstos a realitzar són:

- Enderroc parcial de tanca perimetral.
- Enderroc d'aplacat de panells d'acer corten i acopi de material per a reutilització posterior.
- Enderroc interior del mòdul de serveis i obertura de tancaments de façana.

Abans de realitzar l'obra, es procedirà a un replanteig general in situ amb el contractista, i no es podrà iniciar cap treball fins haver resolt tots els dubtes previs.

MC 03 MOVIMENT DE TERRES

Al no requerir de cap excavació del terreny es procedirà directament al replanteig de l'excavació de sabates, riostres i rases d'instal.lacions, abans de continuar es realitzarà la visita amb el geòleg per fer la recepció del terreny i donar conformitat a l'estudi geotècnic i a la fonamentació.

Després de la conformitat del geòleg es procedirà a l'excavació de pous fins a la cota indicada. Un cop formigonats els pous es realitzarà l'excavació de les sabates i riostres.

MC 04 GESTIÓ DE RESIDUS

Totes les runes es transportaran a l'abocador sense variació de preu sigui quina sigui la distància fins al mateix. L'abocador ha de ser autoritzat en aquest o d'altres municipis. Tal i com es justifica a la fitxa corresponent, es realitzarà la gestió de residus de la construcció segons preveu la normativa d'aplicació.

MC 05 FONAMENTS

<u>Fonamentació existent</u>

Els fonaments estan formats per una biga continua recolzada sobre el terreny i en forma de rectangle amb tres travesseres al mig. A cada intersecció de bigues hi recolza un dels 10 pilar metàl·lics. En 3 d'aquestes interseccions, on hi ha els pilars que sustentaran part de l'estructura de l'ampliació, es reforçarà

<u>Nova fonamentació</u>

L'ampliació de la sala al costat de la construcció existent es farà recolzant noves bigues als tres pilars centrals d'una de les alineacions i a un mur d'entramat de fusta paral·lel.

La biga de fonament s'ampliarà a la base dels tres pilars amb una corretja al costat, ancorada a l'existent amb rodons d'acer de connexió. La base de la nova corretja recolzarà dins l'estrat de sorres i la placa base existent del pilar s'ampliarà, per tal de transmetre la nova càrrega a tot el conjunt.

El mur d'entramat fonamentarà sobre una rasa correguda armada amb una corretja continua. Tindrà un ample de 45cm i recolzarà a l'estrat de sorres. Sobre la rasa es recreixerà un muret de formigó en els trams on cal sòcol de formigó per recolzar-hi el mur de càrrega.

El formigó de la fonamentació serà HA-25/B/20/IIa.

MC 06 ESTRUCTURA

Estructura existent

L'actual estructura està formada per cinc pòrtics metàl·lics formats per una biga IPN160 i dos pilars Ø120.4 cadascun. La llum entre pilars és aproximadament 5m i els pòrtics estan col·locats cada 4,5-5,5m.

Entre les bigues es disposen corretges encastades de perfil conformat en Z cada metre.

Estructura de l'ampliació

L'estructura de la nova sala es planteja amb murs de càrrega de murs d'entramat de fusta i coberta lleugera de panells de fusta.

Un mur de càrrega es col·locarà paral·lel a l'actual cos edificat, definint l'àmbit de la nova sala, i un altre es col·locarà al fons com a façana cega.

L'estructura de la coberta de la sala es construirà amb tres grans bigues de fusta laminada de 64x20cm, recolzades sobre els tres pilars centrals existents i el mur d'entramat de l'altre costat. A la façana del davant es col·locarà una altre biga de 42x17cm, sobre la porta d'entrada, des del mur fins un nou pany de mur en l'altre direcció a l'altre costat de la porta, al costat de l'actual edifici. Al davant, la visera a un nivell més baix, tindrà un perfil metàl·lic IPE com a suport dels panells de fusta i del caneló de recollida d'aigües.

Entre les bigues de fusta i l'IPE es col·locaran panells d'entramat amb bigues de fusta embegudes dins del gruix d'aïllament entre els dos taulers.

Els tres pilars metàl·lics de l'actual estructura on recolzaran les bigues tindran més càrrega vertical i alhora, seran els que assegurin l'estabilitat de tot el conjunt en front de les accions horitzontals degudes a les càrregues de vent.

Es reforçaran els pilars de perfil Ø120.4 amb un perfil TPN100 soldat i entre els caps dels cinc pilars de l'alineació es soldaran perfils IPE160 per fer un pòrtic rígid en la direcció més llarga. Entre els dos primers pilars la nova biga serà HEB160, on hi recolzarà la IPE200 de la punta de la visera en direcció perpendicular.

ACCIONS CONSIDERADES

Per a la concepció i càlcul de l'estructura s'han tingut en compte les accions especificades en el CTE DB-SE-AE.

- Acció gravitatòria

Coberta	Pes propi panell de fusta		300 N/m2
	Acabat i instal·lacions	100	"
	Accions permanents		400 N/m2
	Sobrecàrrega neu		400 N/m2
	Sobrecàrrega manteniment		1000 "
	Accions variables		1400 N/m2
	ACCIÓ TOTAL		**1800 N/m2**

- Acció del vent

Pressió estàtica sobre parament vertical qe = qb x ce x cp

qb	pressió dinàmica Zona C	0,52 kN/m2
ce	coeficient d'exposició zona urbana en general	
	industrial o forestal	1,5
cp	coeficient eòlic pressió 0,8	
	succió -0,4	1,2

qe = 0,52 x 1,5 x 1,2 = 0.94 kN/m2.

- Càrrega de neu

Càrrega de neu sobre superfície horitzontal a Mataró: 0,4 kN/m2.

- Acció sísmica

Segons la NORMA NCSR-02, l'edifici és d'importància normal, amb estructura de pòrtics travats en dues direccions, i l'acceleració sísmica bàsica de Mataró és de 0,04g, sent g l'acceleració de la gravetat. Els paràmetres establerts impliquen no tenir en compte les accions establertes a la Norma.

MATERIALS

- formigó armat

La construcció dels fonaments es farà amb formigó HA-25, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm.

L'acer per a armar serà del tipus B 500 S de límit elàstic fyk = 500 N/mm2. en barres corrugades.

- acer laminat

L'acer laminat en pilars i bigues serà de la qualitat S-275JR.

- estructura de fusta

Les bigues i biguetes de fusta laminada seran de la qualitat GL-24

MC 07COBERTA

Es preveu la següent coberta:

Coberta existent del mòdul de serveis amb reparacions puntuals.

Coberta a la zona de l'ampliació de panell sandwich de dues planxes d'acer amb aïllament de placa de llana mineral, amb un gruix total de 90 mm, amb la cara exterior grecada color estàndard, diferent del blanc, i la cara interior llisa, gruix de les planxes (ext/int) 0,7/0,5mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts i perfils Omega de generació de pendent.

En la seva part més baixa de la coberta existent la coberta recollirà l'aigua mitjançant canaló de pendent 1%, format per remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat.

El canaló estarà connectat al baixant de pluvials, i en el seus extrems disposarà de gàrgola, segons es detalla a la documentació gràfica corresponent.

MC 08 TANCAMENTS I DIVISORIES

Com acabats exteriors de les façanes es preveuen els següents:

Els murs de tancament seran de totxana mesura catalana a la zona del mòdul de serveis amb resvestiments interiors i exteriors.

a la zona de l'ampliació hi haurà panells d'entramat de fusta amb amb placa OSB a les dues cares, aïllament per l'interior i làmines de protecció i impermeabilitrzació.

MC 09 IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

- Condicions de la solució constructiva per el **terra** Segons la taula 2.4, la solució adoptada serà (Grau d'impermeabilitat 1 segons taula 2.3 DB HS1): **C2+C3+D1**

C2 *Cuando el suelo se construya in situ debe utilizarse hormigón de retracción moderada*

C3 *Debe realizarse una hidrofugación complementaria del suelo mediante la aplicación de un producto líquido colmatador de poros sobre la superficie terminada del mismo.*

D1 *Debe disponerse una capa drenante y una capa filtrante sobre el terreno situado bajo el suelo. En el caso de que se utilice como capa drenante un encachado, debe disponerse una lámina de polietileno por encima de ella.*

- Condicions de la solució constructiva per les **façanes** Segons la taula 2.7, la solució adoptada serà (Grau d'impermeabilitat 3, segons fitxa DB HS1 COAC): **B3+C1**

B3 *Debe disponerse una barrera de resistencia muy alta a la filtración.Una cámara de aire ventilada y un aislante no hidrófilo*

C1 *Debe utilizarse al menos una hoja principal de espesor medio*

MC 10 REVESTIMENTS EXTERIORS

Revestiment vertical amb panells recuperats de planxa d'acer corten (90x230 cm) de 5mm de gruix i tarja superior de planxa d'acer corten microperforada amb un 30% de perforació.

A la zona de la pista s'adossaran uns panells de formigó prefabricat llis (100x290 cm) amb fixacions de i suport de nylon sense transmissió d'impacte.

El revestiment superior del mòdul d'ampliació serà de planxa d'acer galvanitzada de 1,5 mm de gruix, acabat mate amb fixacions mecàniques sobre perfileria.

Pintat antigrafit de parament vertical, amb una capa de producte decapant, esbandida amb aigua, una capa d'imprimació antigrafit adherent i dues capes de vernís protector antigrafit.

La pintura antigrafit es realitzarà per la part exterior del mur de formigó.

MC 11 PAVIMENTS

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

Terres en contacte amb el terreny

La solera (existent) de l'edifici serà recrescuda amb un nou paviment, col.locant-hi una làmina de polietilèper sota que garanteix un grau d'impermeabilitat ≤ 2.

En base al DB HS1, les condicions constructives exigides pes aquesta solució constructiva per tal de garantir el grau d'impermeabilitat 2 són C2+C3+D1.

ET1: (espai polivalent) Solera de formigó armat. Gruix total 30 cm

Composició:

Capa drenat de grava	D1	15 cm
Solera de formigó amb retracció moderada, armada amb # 20x20x5mm.	C3	15 cm
Lamina de polietilè	D1	

MC 12 TANCAMENT I DIVISORIES PRACTICABLES

Es col.locaran portes i finestres d'alumini amb ruptura de pont tèrmic, d'acabat anoditzat natural, sobre premarcs de tub d'acer galvanitzat de diferents dimensions.

La porta batent principal anirà revestida de xapa d'acer corten de 1,5 mm de gruix.

Es reutilitzaran dues portes existents d'acer galvanitzat per els espais exteriors.

Les divisòries interiors seran de bastiment de fusta de pi i acabat de DM pintat

MC 13 INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

COMPANYIA SUBMINISTRADORA DEL SERVEI DE CLAVEGUERAM

El servei de clavegueram públic el proporciona Aigües de Mataró.

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

- **Generalitats**

Xarxa de recollida pluvial

Totes les aigües recollides i canalitzades a les cobertes (tant l'existent com la de l'ampliació) es recolliran directament a l'exterior i s'evacuaran a la pista poliesportiva o als embornals de la rampa d'espai públic
Aquesta xarxa de recollida d'aigües pluvials es conectarà a la xarxa pública unitària de clavegueram.

Xarxa de recollida fecals

Es procedirà a neutralitzar el tram superior d'evacuació d'aigües del nucli de serveis i empalmar el sistema existent de clavegueram amb els tubs dels nous punts d'evacuació. S'anul·larà l'arqueta sifònica superior.

- **Tipus de xarxa**

La xarxa pluvial i fecal de l'edifici es connectarà a la xarxa municipal de clavegueram que, d'acord amb la informació subministrada per Aigües de Mataró, és de tipus unitari.

- **Escomesa**

La connexió a la xarxa pública de clavegueram serà l'existent.

- **Pendents**

El pendent mínim admès que hauran de tenir les derivacions i les derivacions en col·lector serà del 2,5 %.
El pendent mínim admès que hauran de tenir els col·lectors soterrats serà del 2 %.
El pendent mínim admès que hauran de tenir els col·lectors penjats serà del 1 %.

- **Material**

El material dels tubs de la instal·lació serà PVC.

- **Unions**

Les unions es realitzaran mitjançant els sistemes homologats pels fabricants prèvia neteja de les superfícies a unir.

- **Suports**

Els suports de les canonades d'evacuació seran abraçadores isofòniques d'acer galvanitzat amb junta de goma, collades mitjançant varilla roscada al forjat. En cas de forjat de biguetes pretensades es consultarà a la direcció facultativa la possibilitat de l'anclatge a aquestes.
En els canvis de tram vertical a horitzontal sempre es col·locarà un punt de suportació.
A les parts inferiors dels baixants, així com en els falsos sostres de zones pemanentment ocupades s'aïllaran amb material fonoabsorbent tipus PKB-2.

- **Dispositius sifònics**

Tots els aparells disposaran de sifó individual.
Tots els elements de la instal·lació disposaran del seu dispositiu sifònic, ja estigui inclós en el receptor, o sigui exterior mitjançant un pot sifònic.
Les connexions a la xarxa exterior d'evacuació sempre es realitzaran mitjançant arquetes sifòniques.

- **Taula resum**

Tipus de xarxa	Única
Tipus de connexió	Unitaria
Material tubs	PVC
Col·lector general xarxa pluvials	Tub de 315 mm de diàmetre(estimat)

CÀLCUL DE LA INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS

No es preveu una xarxa específica per a l'evacuació de les aigües pluvials, ja que es mantindrà el sistema unitari existent..

- **Nombre de boneres**

No es preveu la col·locació de boneres sifòniques a la coberta per a la recollida de les aigües pluvials.

El nombre mínim de boneres que caldrà preveure a la coberta serà el que apareix a la següent taula i dependrà de la superfície projectada horitzontalment de la coberta a la que serveixen:

Superfície de coberta en projecció horitzontal (m2)	Nombre de boneres
S<100	2
100 =< S < 200	3
200 =< S < 500	4
500 < S	1 cada 150 m2

Si en algun punt no es pugués col·locar la corresponent bonera caldrà preveure la col·locació d'algun element que permeti evacuar l'aigua de precipitació, com ara un sobreeixidor.

- **Canalons de recollida d'aigües pluvials**

El diàmetre nominal del canaló d'evacuació d'aigües pluvials de secció semicircular dependrà de la instensitat pluviomètrica de la zona, de la pendent del canaló i de la superfície a la que dona servei i serà el que apareix a la següent taula:

Intensitat pluviomètrica de la zona:	135	mm/h

Màxima superfície, en projecció horitzontal, en m2				
Pendent del canaló				Diàmetre nominal
0,5%	1%	2%	4%	
26	33	48	70	100
44	59	85	122	125
67	93	130	189	150
137	193	274	385	200
248	352	496	689	250

Si la secció adoptada per al canaló no fos semicircular, la secció cuadrangular equivalent haurà de ser un 10% superior a l'obtinguda com a secció semicircular.

La canal tindrà una secció mínima de 150 cm d'amplada amb una pendent del 2%

- **Baixants**

No hi ha baixants interiors . Tanmateix es preveu que, en funció de la superfície de recollida d'aigües pluvials, en projecció hotitzontal, i en funció del règim pluviomètric de l'emplaçament, el diàmetre dels baixants de pluvials exteriors seran els que apareixen a la següent taula:

Intensitat pluviomètrica de la zona:	135

Màxima superfície, en projecció horitzontal, en m2	Diàmetre nominal
48	50
84	63
131	75
236	90
430	110
596	125
1144	160
2000	200

Es col·locaran Ø 75 o de Ø 90 en funció del disseny definitiu

- **Colectors**

No es modifiquen els colectors existents, tanmateix aquests han de complir el diàmetre de la següent taula:

Intensitat pluviomètrica de la zona:	135	mm/h

Màxima superfície, en projecció horitzontal, en m2			
Pendent del col·lector			Diàmetre nominal
1%	2%	4%	
93	132	187	90
170	239	339	110
230	326	459	125
455	639	910	160
793	1119	1585	200
1422	2007	2852	250
1493	3399	4815	315

La pendent mínim dels nous trams serà del 2%

- **Pericons**

No es col·locaran nous pericons de registre a peu de baixant.

Tanmateix els pericons tindran unes dimensions mínimes, en funció del diàmetre dels tubs que hi surtin de:

Diàmetre col·lector de sortida (mm)	Dimensions internes (cm)
100	40 x 40
150	50 x 50
200	60 x 60
250	60 x 70
300	70 x 70
350	70 x 80
400	80 x 80
450	80 x 90
500	90 x 90

MANTENIMENT I CONSERVACIÓ

- Per a un correcte funcionament de la instal·lació de sanejament, s'ha de comprovar periòdicament l'estanquitat general de la xarxa amb les seves possibles fugues, l'existència d'olors i el manteniment de la resta d'elements.
- Es revisaran i desembussaran els sifons i vàlvules, cada cop que es produeixi una disminució apreciable del caudal d'evacuació, o hi hagi obstruccions.
- Cada 6 mesos es netejaran les buneres de locals humits i cobertes transitables, i els pots sifònics. Les buneres i calderetes de cobertes no transitables es netejaran, com a mínim, un cop a l'any.
- Un cop a l'any es revisaran els col·lectors penjats, es netejaran els pericons bunera i la resta de possibles elements de la instal·lació com pous de registre i bombes d'elevació.
- Cada 10 anys es procedirà a la neteja dels pericons a peu de baixant, de pas i sifònics o abans si s'aprecien olors.
- Cada 6 mesos es netejarà el separador de greixos i fangs si aquest existís.
- Es mantindrà l'aigua permanentment en les buneres, pots sifònics i sifons individuals per a evitar olors, així com es netejaran els de les terrasses i cobertes.

MC 14 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

La instal·lació elèctrica del nou equipament complirà amb el reglament electrotècnic de baixa tensió (Real Decret 842/2002 de 2 d'agost de 2002) i normes complementaries.

Al tractar-se d'un equipament cívic, s'aplicaran les prescripcions de la ITC-BT 28 (Instal·lacions en locals de pública concurrència).

Del mòdul de comptadors situat en la tanca del carrer Madern i Clariana sortirà la línea de coure tipus RZ1K(AS) dintre d'un tub de PE doble capa diàmetre 90 mm soterrat que connecta amb el quadre elèctric de protecció i comandament general, situat a l'entrada de l'equipament, Des d'aquest quadre parteixen els diferents circuits formats per conductors de coure tipus ESO7Z1-K(AS) protegits amb interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencial.

Per canalitzar els conductors es preveu instal·lar una safata d'acer galvanitzat de 200x85mm fixada al sostre, d'aquesta deriven el tubs pvc fixats a les parets . Les lluminàries i punts de connexió es muntaran segons detall adjunt.

La xarxa de terres estarà formada per una anella soterrada formada per un conductors de coure nu de 1x35 mm2 i elèctrodes de llança d'acer courejat clavats al terra.

Les connexions de l'anella amb l'estructura metàl·lica i els elèctrodes es realitzaran amb soldadura autògena.

ENLLUMENAT

L'enllumenat de l'equipament estarà format per lluminaries tipus downlight amb led de 20W, amb uns nivells d'iluminació superior a 500 lux i una uniformitat mitja de 0,50.

Els resultats de l'estudi luminotècnic es poden comprovar en l'annex adjunt.

En compliment del document bàsic SU4 del CTE i del ITC-BT 28 apartat 3, s'ha previst instal·lar un sistema d'enllumenat d'emergència que entrarà en funcionament en cas de fallada de l'enllumenat principal.

Aquest enllumenat estarà format per equips autònoms d'enllumenat d'emergència, repartits per l'equipament.

MC 15 INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDI I EVACUACIÓ

EXTINTORS

Els extintors portàtils, hauran de complir la següent condició:

- estaran situats a 15 m de recorregut en cada planta, com a màxim, des de tot origen d'evacuació.
- Pròxim als quadres elèctrics hi haurà d'haver un extintor de CO2

S'instal·laran 3 extintors de Pols polivalent de 6 kg i 2 de CO2 de 5 kg,

Cada un dels extintors vindrà acompanyat de la corresponent senyalització normativa.

La ubicació dels extintors queda reflectida en el plànol corresponent a la instal·lació contra incendis.

SENYALITZACIÓ D'EVACUACIÓ

Es senyalitzaran els recorreguts d'evacuació segons plànol adjunt a la memòria.

Segons CTE DB-SI 3 punt 7, s'utilitzaran senyals d'evacuació definides en la norma UNE 23034:1988, seguint els criteris:

- Totes les sortides de recinte, planta o edifici disposaran d'un rètol de "SORTIDA", excepte quan es tracti de sortides de recintes amb superfície ≤ 50m2, siguin fàcilment visibles i els ocupants estiguin familiaritzats amb l'edifici.
- La senyalització "SORTIDA D'EMERGÈNCIA" només s'utilitzarà en aquelles sortides d'ús exclusiu en cas d'emergència.
- Caldrà disposar de senyals indicatives de direcció dels recorreguts, visibles des de tot origen d'evacuació des del que no es percebin directament les sortides o senyals indicatives i en particular, davant de tota sortida de recinte amb una ocupació major a 100 persones.
- També caldrà disposar d'aquestes senyals en les zones on existeixi recorregut alternatiu.
- En cas d'haver portes que estiguin en el recorregut d'evacuació, però que no tinguin sortida i poden induir a error en el moment de l'evacuació, caldrà posar rètol de "SENSE SORTIDA" en un lloc fàcilment visible però en cap cas sobre les fulles de les portes.

Les senyals han de ser visibles fins i tot en cas de fallada de l'enllumenat. Quan siguin fotoluminiscents hauran de complir amb la norma UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003, i el seu manteniment es realitzarà segons la norma UNE 23035-3:2003

MC 16 INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA

El projecte aprofita la escomesa existent que alimentarà els lavabos de l'equipament.

La instal·lació serà exclusivament d'aigua freda sanitària. Es realitzarà segons les prescripcions establertes en el CTE, les normes UNE d'obligat compliment i les normes i recomanacions de la companyia subministradora.

L'escomesa avançarà soterrada fins a l'alçada de l'equipament, on alimentarà els inodors i els rentamans.

Les conduccions que travessin paraments o forjats, ho faran mitjançant passa murs, de forma que quedi lliure, com a mínim, un espai de 10 mm al voltant de la conducció. Les canonades estaran aïllades tèrmicament per tal d'evitar la formació de condensacions superficials.

La instal·lació de les instal·lacions interiors es realitzarà amb canonada de polietilè reticulat multicapa (PEX/AL/PEX) i en polietilè reticulat PEX. Els trams soterrats es realitzaran amb polietilè de baixa densitat PE 80 PN10 per a ús alimentari.

Aplicant els cabals instantanis mínims que estableix el Document Bàsic HS del CTE, es calcularan els cabals de cada conducte, aplicant en cada cas els coeficients de simultaneïtat corresponents.

Per a realitzar el càlcul dels diàmetres es fixarà una velocitat màxima de 3,5 m/s.

A continuació, amb la velocitat definitiva i el diàmetre comercial seleccionat, es calcularan les pèrdues de càrrega unitàries de cada tram. El dimensionat s'ha realitzat considerant que a l'element més desfavorable hi hagi un pressió mínima de 1kg/cm2. per als aparells sanitaris, excepte els fluxòmetres, que hauran de tenir una pressió mínima de 1,5 kg/cm2.

MC 17 INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS

D'acord amb el CTE document bàsic SU8 Seguretat en front al risc causat per l'acció del llamp, serà necessària la instal·lació d'un sistema de protecció contra el llamp quant la freqüència esperada d'impactes Ne sigui major que el risc admissible Na.

CÀLCUL DE LA FREQÜENCIA ESPERADA D'IMPACTES

Ne = Ng · Ae · C1 · 10 -6 no. impactes / any

- Densitat d'impactes sobre el terreny: Ng = 4.00 no. impactes / año, Km2
- Superfície de captura equivalent: Ae = 1.032 m2

(Segons mesures edifici: H:4.5.00 L:9.00 I:6.00 Ed. alto H:4.50 m)

- Coeficient relacionat amb l'entorn: C1 = 0.5

Per tant:

Ne = 0.00206 no. impactes / any

CÀLCUL DEL RISC ADMISIBLE Na

Na = (5.5 / C2 · C3 · C4 · C5) · 10 -3

- Coeficient en funció del tipus de construcció: C2 = 2.5

(Estructura de fusta - Coberta de fusta)

- Coeficient en funció del contingut de l'edifici: C3 = 1

(Altres continguts)

- Coeficient en funció de l'ús de l'edifici: C4 = 3

(Edifici amb pública concurrència, sanitari, comercial o docent)

- Coeficient en funció de la necessitat de continuïtat en les activitats de l'edifici: C5 = 1

Per tant:

Na = 0.00073

Conclusió Ne > Na

0.00206 > 0.00073

Per tant és necessari instal·lar un sistema de protecció contra el llamp

TIPUS D'INSTAL·LACIÓ

Eficiència requerida

L'eficiència E es determina per la següent fórmula:

E = 1 - (Na / Ne) = 1 - (0.00073 / 0.00206) **= 0.64**

Nivell de protecció:

E >= 0.98 Nivell 1

0.95 <= E < 0.98 Nivell 2

0.80 <= E < 0.95 Nivell 3

0 <= E < 0.80 Nivell 4

En aquest cas el nivell de protecció és 4

Per aquest nivell de protecció, la instal·lació de protecció contra el llamp NO és obligatòria.

MC 18 EQUIPAMENTS

Els equipaments inclosos en el projecte són:

- Banc vestidor.
- Cortines screen sala polivalent.
- Encimera lavabos.
- Miralls banys.

MC 19 URBANITZACIÓ

El projecte contempla refer i complimentar la rampa de la plaça del carrer Tirant lo blanc contigua a l'equipament.

MC 20 ALTRES

MC 20.1 Productes emprats en construcció

D'acord amb el Decret 21/2006 d'adopció de Criteris Ambientals i d'Ecoeficiència en els Edificis, almenys una família de productes de la construcció del present projecte (productes destinats al mateix ús), haurà de disposar d'un dels següents:

- Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya
- Etiqueta ecològica de la Unió Europea
- Marca AENOR Medi ambient
- Etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)
- Etiqueta ecològica tipus II (UNE 150 025/2005)

Mataró, Febrer de 2019

Arquitecte, Cap de Servei d'Equipaments Municipals

Marisol Carrillo

Els arquitecte tècnic, Secció d'Edificis Educatius i Esportius

Miquel Canal

ME MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

ME 1 ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

Les obres es desenvoluparan en les següents parts:

- Treballs previs i replanteig general
- Excavació de rases i fonaments
- Execució de fonamentació i elements estructurals (metàl·lics) del mòdul existent
- Execució d'estructura i envolvent del nou mòdul de murs i cobertes d'entramat de fusta
- Execució de coberta i revestiment de façana
- Execució del sistema bàsic de pre-instalacions (escomeses, caixes, tubs i conductes)
- Col·locació d'elements de serralleria metàl·lica
- Execució de tancaments practicables exteriors
- Execució de paviments
- Execució dels acabats interiors
- Execució dels mecanismes de les instal.lacions
- Col·locació d'equipaments
- Execució d'urbanització exterior

Cal considerar que per realitzar les obres la pista poliesportiva contigua estarà sense funcionament. Tanmateix, l'execució no haurà de malmetre la resta d'instal·lacions.

ME 2 TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini resultant de l'execució de les obres serà:

QUATRE (4) MESOS

La planificació de l'obra haurà de ser justificada i/o millorada pel contractista que accedeixi a la licitació de les obres mitjançant la presentació d'un planning d'obra.

Mataró, juny de 2021

Arquitecte, Cap de Servei
d'Equipaments Municipals

Marisol Carrillo

Els arquitecte tècnic,
Secció d'Edificis Educatius i Esportius

Miquel Canal

MN NORMATIVA TÈCNICA APLICABLE

Secció d'Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats
Servei d'Equipaments Municipals
C. de Comadaran,1 08304 Mataró
Tel 93 758 24 44

El Decret 462/1971 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): *"Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación"*, estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normas de la presidencia del gobierno i les del ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal
Color granate: legislació d'àmbit autonòmic
Color blau: legislació d'àmbit municipal

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), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE(BOE 12/09/2013)amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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 BàsicSUA 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), *entra en vigor 10.05.10.*

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 BàsicSeguretat 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 BàsicSalubritat

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

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 (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 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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 HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació 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)

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

Resolución3/4/97 (BOE: 23/4/97)corrección 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 HE4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària
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 tèrmiques

CTE DB HE2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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 Contribució fotovoltaica 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)

Conexióna 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 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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 procedimientoy 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 Decreto235/2013 (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. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

Llei38/1999 (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)

MA ANNEX A LA MEMÒRIA

Secció d'Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats
Servei d'Equipaments Municipals
C. de Comadaran,1 08304 Mataró
Tel 93 758 24 44

MA 1 FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL





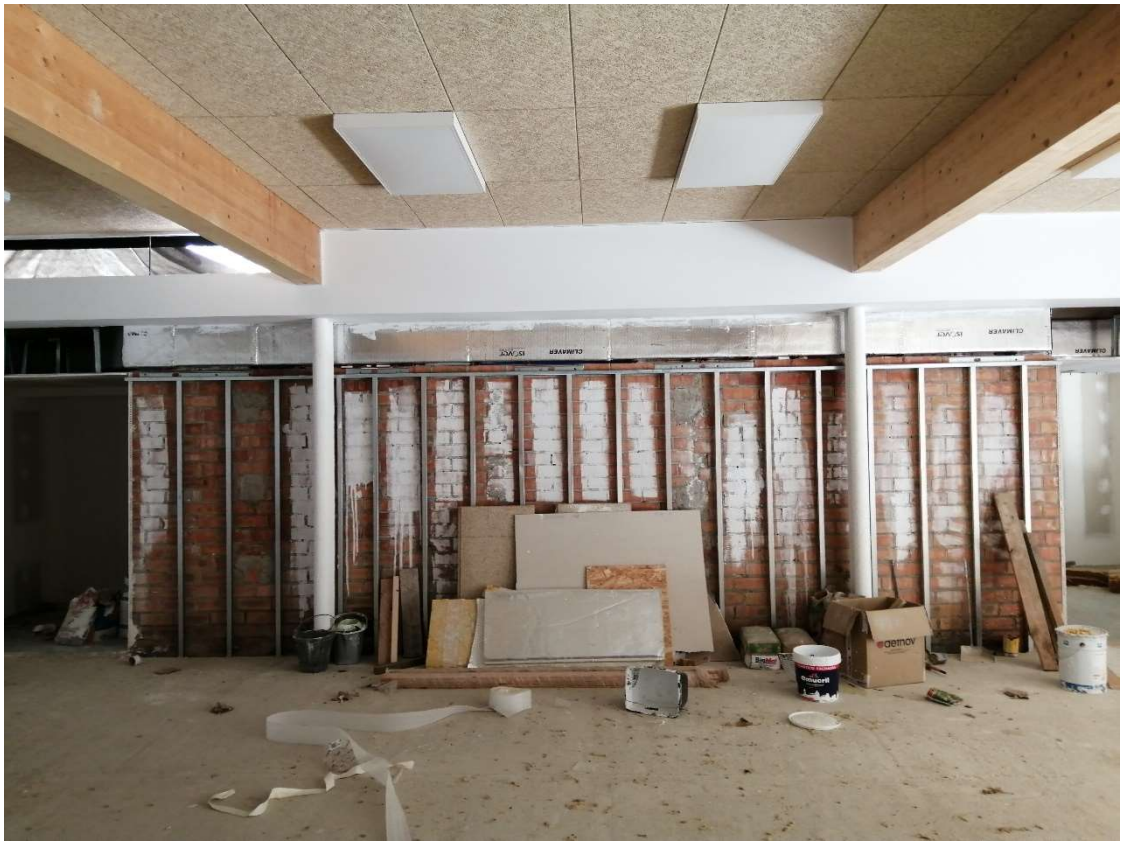
Exterior pista





Exterior porxo





Interior sala polivalent



Interior nucli serveis

MA 2 ESTUDI GEOTÈCNIC

sotasòl
SERVEIS DE GEOLOGIA

ESTUDI GEOTÈCNIC



PISTA ESPORTIVA EL PALAU
MATARÓ
(MARESME)

16 DE NOVEMBRE DE 2018

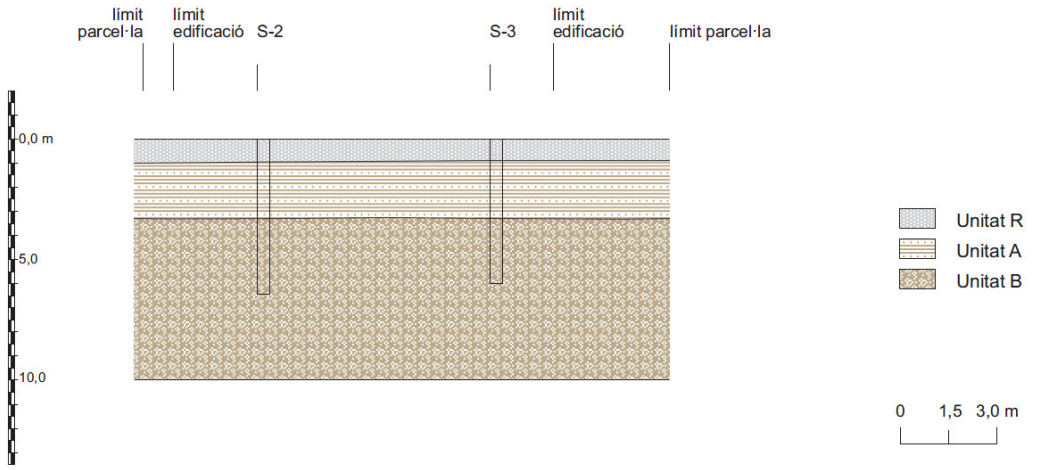
Taxdirt, 43 – 08025 Barcelona
T. 93 446 41 68 – info@sotasol.cat
www.sotasol.cat

REFERÈNCIA: 181025Z

RESUM EXECUTIU

SOTASÒL-AT, Serveis de Geologia, slp realitza el present Estudi Geotècnic a la pista esportiva El Palau, de Mataró (Maresme). El projecte contempla la construcció d'una estructura annexa de planta baixa a la pista esportiva de 105m^2.

Al subsol s'hi ha diferenciat 3 unitats geotècniques: unitats R, A i B. Per sota del paviment de formigó de la pista i del nivell superficial de rebliment format per materials heterogenis (unitat R), que té un gruix inferior a 1,0m, es troben unes sorres amb presència de fins i gravetes de quars, feldespats i mica de color marró fosc, on s'intercalen nivells d'argila amb ramificacions carbonatades (unitat A). A partir de 3,4m de profunditat hi ha unes sorres de granulometria fina a mitja amb elevat contingut de gravetes fins a la màxima profunditat prospectada (unitat B).



No s'ha intersecat el nivell freàtic a les cotes assolides en els treballs de camp.

Els materials en els quals es recomana fonamentar no presenten indicis d'expansibilitat o col·lapse.

Cal contemplar un formigó adequat per a un ambient d'exposició IIa per als elements enterrats i en contacte amb el terreny.

Es proposa el disseny d'una fonamentació tipus superficial mitjançant sabates encastada uns 20 cm en els materials de la unitat A, dimensionada per transmetre al terreny tensions inferiors a σ_{ad} = 1,5 a 1,8 kp/cm^2, en funció de l'ample de la sabata.

Al ser els valors de l'acceleració sísmica bàsica inferiors a 0,08 * g no són d'aplicació les previsions de la Norma Sismoresistent, sempre que els pòrtics de la construcció estiguin ben travats entre si en totes les direccions.

Aquest informe és el resultat de la interpretació dels treballs de camp i laboratori realitzats, i les conclusions expressades són recomanacions, creiem, ben fonamentades.

L'equip de treball resta a la vostra disposició.

Barcelona, a 16 de novembre de 2018

Pau Torrades Milà

Geòleg Col·legiat núm. 4.610

Montse Puig i Casteràs

Geòloga

SOTASÒL-AT, Serveis de Geologia, s.l.p.

ÍNDEX

1 ANTECEDENTS 6
2 INTRODUCCIÓ 7
2.1 OBJECTIUS 7
2.2 SITUACIÓ GEOGRÀFICA 7
2.3 SITUACIÓ GEOLÒGICA 9
2.4 DESCRIPCIÓ DE L'EMPLAÇAMENT 11
2.5 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE 11
3 TREBALLS REALITZATS 12
3.1 TREBALL DE CAMP 12
3.1.1 RELACIÓ DE MOSTRES PRESES 14
3.2 ASSAIGS DE LABORATORI 14
3.3 TREBALL DE GABINET 15
4 RESULTATS 16
4.1 SONDATGES 16
4.2 ASSAIG *IN SITU* 16
4.2.1 ASSAIGS ESTÀNDARDS DE PENETRACIÓ (SPT) 16
4.2.2 ASSAIGS DE PENETRACIÓ DINÀMICA (DPSH) 17
4.3 ASSAIGS DE LABORATORI 19
5 UNITATS GEOTÈCNIQUES 20
5.1 UNITAT R 20
5.2 UNITAT A 20
5.3 UNITAT B 21
6 HIDROGEOLOGIA I CONDICIONANTS DEL TERRENY 23
6.1 HIDROGEOLOGIA 23
6.2 AGRESSIVITAT DEL SÒL 23
6.3 EXPANSIBILITAT I COL·LAPSE 23

7 FONAMENTACIÓ 24
7.1 INTERACCIÓ TERRENY - ESTRUCTURA 24
7.2 SABATES ENCASTADES A LA UNITAT A 25
8 EXCAVABILITAT I ESTABILITAT 27
9 ACCIONS SÍSMIQUES 28
ANNEX 1. PLÀNOL D'EMPLAÇAMENT 30
ANNEX 2. COLUMNES DE TESTIFICACIÓ DELS SONDATGES 32
ANNEX 3. ASSAIGS DE PENETRACIÓ DINÀMICA CONTÍNUA (DPSH) 36
ANNEX 4. PERFILS GEOLÒGICS 38
ANNEX 5. JUSTIFICACIÓ DE COMPLIMENT CTE 41
ANNEX 6. ACTES DE RESULTATS DELS ASSAIGS DE LABORATORI 44

1 ANTECEDENTS

SOTASÒL-AT, Serveis de Geologia, slp realitza el present Estudi Geotècnic a al pista esportiva El Palau, de Mataró (Maresme).

Segons el CTE, en base al número de plantes i a la superfície construïda l'edifici cal classificar-lo com de tipus C- 0.

Des d'un punt de vista geològic, es coneix que el basament el conformen granodiorites, que en els metres propers a la superfície es troben alterades a sauló. Per damunt s'espera la presència d'un paquet d'uns 10m de potència de sediments quaternaris antics predominantment sorrencs i lutítics. No es descarta la presència de rebliments, de gruix d'ordre mètric producte de l'anivellament de la zona.

La forma de fonamentació habitual en les construccions normals del sector és de tipus superficial amb sabates.

D'acord amb aquest coneixement, el subsol és assimilable a un terreny de tipus T-1, segons el CTE.

La campanya d'investigació duta a terme al camp s'ha dissenyat en base a aquest coneixement, preveient que permeti reconèixer adequadament el subsol, assajar-lo i prendre'n mostres que s'analitzaran al laboratori.

2 INTRODUCCIÓ

2.1 OBJECTIUS

Els objectius d'aquest treball són la realització d'un estudi geotècnic que aporti tota la informació del subsol necessària per a dur a terme el projecte de manera adequada. En concret, l'estudi té com a objectius:

- Diferenciar i caracteritzar unitats geotècniques
- Determinar la presència o absència del nivell freàtic local
- Estimar els riscos geològic associats a l'emplaçament
- Determinar l'agressivitat del sòl i l'aigua al formigó, d'acord amb EHE-08
- Oferir solucions de fonamentació adequades a les característiques dels subsol i del projecte
- Preveure la ripabilitat dels materials que caldrà excavar
- Determinar l'estabilitat del vessant i dels talussos d'excavació
- Determinar l'acceleració sísmica de càlcul segons NCSE-02
- Altres consideracions geotècniques i constructives que puguin resultar útils

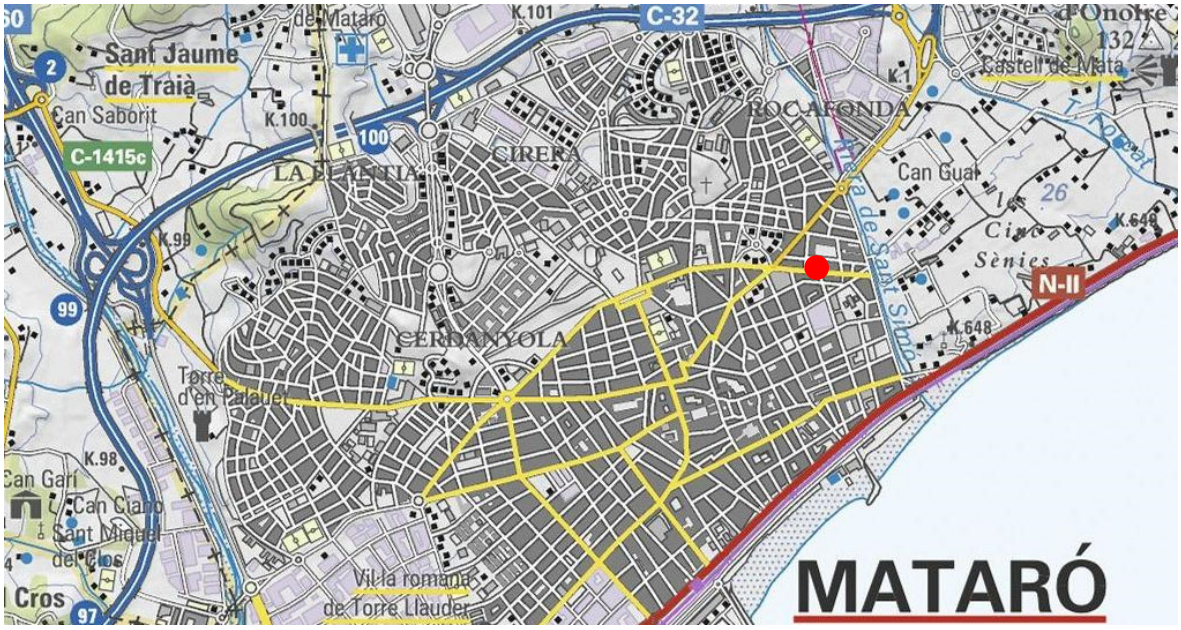
2.2 SITUACIÓ GEOGRÀFICA

El sector estudiat s'emplaça a la pista esportiva El Palau de Mataró (Maresme), a l'est de la ciutat.

La ciutat, que comptava amb al voltant de 126.000 habitants l'any 2017, és la més gran i capital de comarca del Maresme.

Es disposa entre la serralada Litoral i el litoral mediterrani, i entre Cabrera de Mar i Sant Andreu de Llavaneres. Presenta una superfície de 22,5km^2 i una altitud, respecte el mar de 28m.

A continuació es mostren els mapes del sector a diverses escales.



Il·lustració 1. Mapa topogràfic E. 1:50.000 de la zona, amb indicació del sector d'estudi. Extret del servidor de mapes de la web de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC).



Il·lustració 2. Mapa topogràfic E. 1:5.000 de la zona, amb indicació del sector d'estudi. Extret del servidor de mapes de la web de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC).



Il·lustració 3. Ortofotomapa E. 1:2.500 de la zona, amb indicació del sector d'estudi. Extret del servidor de mapes de la web de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC).

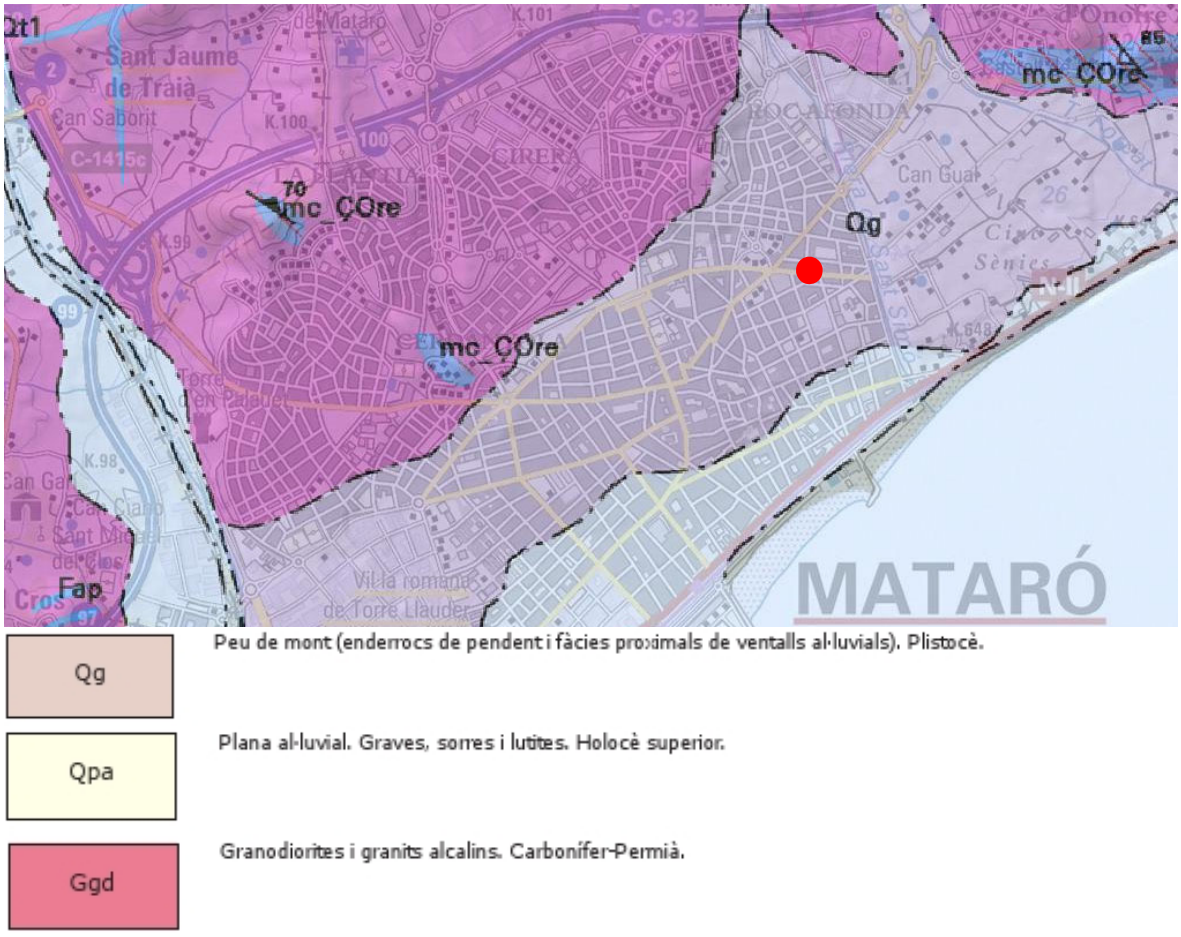
2.3 SITUACIÓ GEOLÒGICA

Geològicament, el terme de Mataró es troba emplaçat sobre terrenys hercinians, que afloren al peu de la serralada litoral catalana, en el seu límit més meridional. Els Catalànids constitueixen una unitat orogràfica alineada paral·lela a la costa, és a dir, de nord-est a sud-oest, essent representats, a la comarca del Maresme, per la serralada Litoral que, situada a orient, limita amb les aigües del Mediterrani. En aquest sector el sòcol està constituït per roques intrusives tardihercinianes, estructurades en forma d'un batòlit de grans dimensions.

Els granitoides que conformen el batòlit s'originaren durant l'orogènia, i són l'expressió de les seves darreres manifestacions. Se n'emplaçaren nombrosos cossos de grans dimensions –batòlits– en els materials preexistents, preferentment en els dominis soms, només feblement afectats per les transformacions metamòrfiques. Arran seu es desenvoluparen les anomenades aurèoles de metamorfisme de contacte, això és, aurèoles dels batòlits formades pels materials que els envolten –encaixants–, recristal·litzats com a conseqüència de l'augment de temperatura que hi provoca la intrusió del batòlit. A grans trets es divideixen en dos grups: els leucogranits moscovítics i les granodiorites i d'altres granitoides associats, que predominen àmpliament sobre els leucogranits.

Per sobre dels terrenys hercinians, es poden trobar sòls d'alteració del substrat rocós format per granitoides (sauló), dipòsits d'origen al·luvial-col·luvial quaternaris antics, i dipòsits quaternaris més recents, entre els quals destaquen els dipòsits al·luvials formats per graves, sorres i llims, associats preferentment a la riera d'Alella, i dipòsits de sorres, corresponents a platges i dunes que s'estenen al llarg del litoral.

A continuació es mostra el mapa geològic de la zona, publicat per l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC), amb la corresponent llegenda geològica al seu peu.



Il·lustració 4. Mapa geològic E.1:50.000 i llegenda dels materials que afloren a la zona. El punt vermell situa el sector d'estudi. Plànol extret del servidor de mapes de la web de l'Institut Geològic de Catalunya (IGC).

2.4 DESCRIPCIÓ DE L'EMPLAÇAMENT

La pista esportiva el Palau s'emplaça sobre un vessant de pendent ondulat en direcció E-SE, cap a mar.

La pista i l'edificació existent presenten, en planta, una morfologia rectangular, de 49,6m de llarg per 19,4m d'ample. La nova construcció està prevista que recolzi sobre la fonamentació de l'estructura existent i presenti un ample, en direcció W de 7,55m.

Estesa paral·lelament a la Ronda Alfons X el Savi, la seva topografia és plana, entre 0,40 i 1,00m per sobre de la cota del carrer que té un pendent en direcció E-SE.

Perimetralment limita, per la banda sud amb la ronda Alfons X el Savi i a l'oest amb el carrer Bombers Madern i Clariana. En l'altre extrem, a la banda est, la pista limita amb un parc, i en la banda nord amb una edificació de planta baixa i planta pis.

En cap dels edificis propers s'hi han observat patologies degut a problemes d'assentaments o ruptures del terreny situat per sota de les estructures de fonamentació.

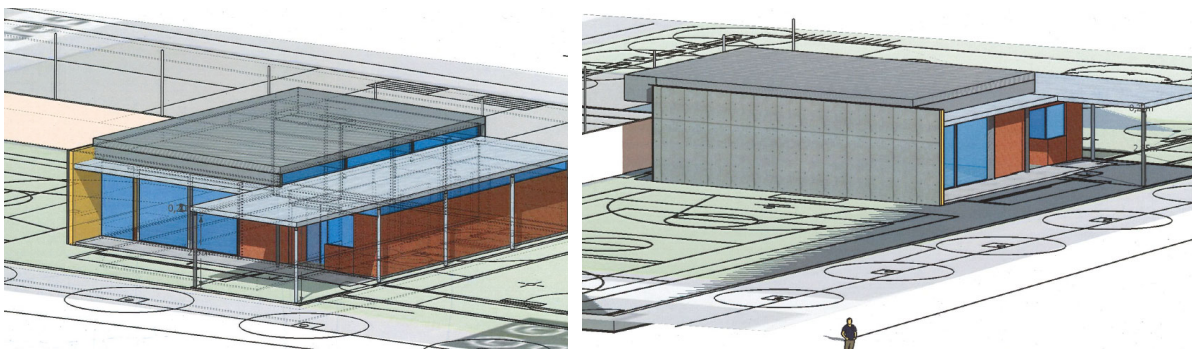
A dia de les labors de camp la parcel·la d'estudi s'hi troba la pista esportiva amb el mòdul de serveis.

2.5 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

El projecte contempla la rehabilitació d'un mòdul de serveis, i la construcció d'una estructura de planta baixa recolzada sobre l'existent.

L'accés es habilitat per a la maquinària de sondejos.

Segons el CTE, en base al número de plantes i a la superfície construïda, l'edifici projectat cal classificar-lo com de tipus C- 0.



Il·lustració 5. Vistes de seccions de la futura edificació de la Pista del Palau.

3 TREBALLS REALITZATS

Seguint els criteris establerts per a la realització d'estudis geotècnics, els treballs realitzats en el present estudi es poden sintetitzar en:

- Adquisició i anàlisi de la documentació bibliogràfica referent a la zona d'estudi.
- Treball de camp
- Assaigs de laboratori
- Treball de gabinet

La documentació bibliogràfica ha consistit en la consulta de diverses fonts publicades, entre les quals destaquen la cartografia geològica a escala 1:50.000 publicada per l'IGME i actualitzada per l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, els volums de geologia de la Història Natural dels Països Catalans, 1986, publicats per Enciclopèdia Catalana, l'Atles geològic de Catalunya, 2010, de l'Institut Geològic de Catalunya, altres cartografies de més detall, especialment les sèries 1:25.000 i 1:5.000 de l'ICGC, i publicacions específiques.

A més s'ha disposat de les testificacions i dels assaigs de laboratori d'estudis geotècnics diversos realitzats per SOTASÒL en zones properes a l'estudiada.

També s'han estudiat les dades facilitades referents a l'emplaçament i al projecte, per tal d'adaptar els treballs i les conclusions a les necessitats del projecte.

3.1 TREBALL DE CAMP

Per tal d'aconseguir els objectius fixats, s'han dut a terme un seguit d'actuacions al camp, encaminades a reconèixer adequadament el perfil geològic del subsol i a determinar la distribució i les propietats geotècniques de cadascuna de les unitats que el formen. Aquestes actuacions s'expliquen a continuació.

En relació a l'estudi del terreny en profunditat, per tal de diferenciar la duresa, naturalesa i profunditat dels diferents nivells geotècnics que formen el subsol, s'han realitzat les següents prospeccions:

Nom	Tipus de Prospecció	Profunditat (m)	Assaigs *In Situ* (nº)	Cota* (m)
S-1	Sondatge a rotació helicoidal	6,00	3	+0,00
S-2	Sondatge a rotació helicoidal	6,45	3	+0,00
S-3	Sondatge a rotació helicoidal	6,00	2	+0,00
P-1	Assaig de penetració dinàmica contínua del tipus DPSH	5,60	1	+0,00

(*) Cota d'embocadura de la prospecció respecte la superfície de la parcel·la a dia de les labors de camp. Aquesta cota coincideix amb la coto topogràfica que té el carrer Bombers Madern i Clariana en el punt mig de la porta d'accés.

Taula 1. Prospeccions realitzades.

Els assaigs *in situ* associats a les prospeccions s'han efectuat a les següents profunditats:

Prospecció	Assaig	Profunditat* (m)
S-1	SPT	1,00
S-1	SPT	3,00
S-1	SPT	6,00
S-2	SPT	1,00
S-2	SPT	3,00
S-2	SPT	6,00
S-3	SPT	1,40
S-3	SPT	4,50
P-1	-	5,60

(*) Profunditat de l'assaig *in situ* respecte la cota d'embocadura de la prospecció.

Taula 2. Assaigs "in situ" associats a les prospeccions. Profunditats en les quals s'han efectuat.

L'emplaçament dels reconeixements efectuats s'inclou a la planta facilitada a l'ANNEX 1, al final del present informe.

Totes les labors de camp han estat supervisades sobre el terreny per la presència d'un geòleg especialista.

Les prospeccions efectuades s'han distribuït equidistantment, intentant cobrir amb tots els reconeixements la màxima superfície a edificar amb la coordinació amb l'arquitecte de l'ajuntament de Mataró.

La maquinària emprada per a l'execució de les prospeccions es mostra a la Taula 3.

Màquina	Prospeccions	Pes maça (cm)	Alçada de caiguda (cm)
Sonda Rolatec RL-48	Sondatges a rotació	63,5	76

Taula 3. Característiques de la maquinària utilitzada per a l'execució de les perforacions

3.1.1 RELACIÓ DE MOSTRES PRESES

Del conjunt d'assajos *in situ* i estudis d'afloraments s'han recollit, empaquetat i etiquetat les mostres que es detallen a la Taula 4.

Punt	Profunditat* (m)	Tipus de mostra	Nom de la mostra
S-1	1,00	SPT	m1
S-1	3,00	SPT	m2
S-1	6,00	SPT	m3
S-2	1,00	SPT	m4
S-2	3,00	SPT	m5
S-2	6,00	SPT	m6
S-3	1,40	SPT	m7
S-3	4,50	SPT	m8

(*) Profunditat de la mostra respecte la cota d'embocadura de la prospecció.

Taula 4. Relació de mostres preses al camp

3.2 ASSAIGS DE LABORATORI

Per aconseguir l'adequada identificació i caracterització geotècnica dels materials que constitueixen el subsol, les mostres recuperades durant l'execució de les prospeccions s'han dut al laboratori per practicar-hi una sèrie d'assaigs que permeten identificar-les, classificar-les i determinar-ne el seu grau d'agressivitat al formigó, segons la normativa aplicable.

NÚMERO DE MOSTRA	m-7
SONDATGE	S-3
PROFUNDITAT (m)	1,40
LONGITUD (m)	2,00
TIPUS DE MOSTRA	SPT
RELACIÓ D'ASSAIGS	
GRANULOMETRIA PER GARBELLAT	x
LÍMITS D'ATTERBERG	x
SULFATS	x

Taula 5. Mostres que han estat analitzades al laboratori. També s'hi observa la relació dels assaigs practicats.

3.3 TREBALL DE GABINET

Els treballs de gabinet han tractat d'integrar totes les dades obtingudes bibliogràficament i al camp, per tal d'arribar a unes conclusions raonables respecte als objectius plantejats.

4 RESULTATS

En els apartats següents s'exposen els resultats dels treballs de camp i dels assaigs de laboratori descrits anteriorment, a partir dels quals s'ha modelitzat el perfil geològic del terreny i caracteritzat geotècnicament les diferents unitats que l'integren.

4.1 SONDATGES

Els sondatges realitzats han permès reconèixer el terreny en profunditat.

Recobrint la parcel·la s'ha identificat, per sota del paviment de formigó, un reompliment format per materials heterogenis (unitat R). Aquest reompliment recolza, a partir de 0,9m de profunditat, sobre un nivell constituït per sorres amb presència de fins i gravetes de quars, feldespats i mica de color marró fosc, que s'han reconegut fins a 3,4m de profunditat. Al llarg de la unitat s'intercalen nivells d'argila amb ramificacions carbonatades (unitat A). Per sota, s'han identificat sorres de granulometria fina a mitja amb elevat contingut amb gravetes (unitat B).

No s'ha intersecat el nivell freàtic a la profunditat prospectada.

Les unitats diferenciades en el subsol s'han desenvolupat a l'apartat de modelització geotècnica, i la testificació dels sondatges amb la descripció dels materials identificats durant les perforacions es presenta en format columna a l'ANNEX 2, al final del present informe.

4.2 ASSAIG *IN SITU*

Tal com s'ha esmentat en apartats anteriors, l'execució de les prospeccions ha anat associada a la pràctica d'assaigs estàndard de penetració i a la presa de mostres inalterades.

El registre dels colpejos obtinguts en cada assaig i la naturalesa dels materials recuperats del seu interior s'exposen a continuació:

4.2.1 ASSAIGS ESTÀNDARDS DE PENETRACIÓ (SPT)

La profunditat i els valors de colpeig N_{SPT} obtinguts en cada assaig, així com una breu referència al material recuperat, es descriuen a la taula següent:

Prospecció	Profunditat (m)*	Colpejos	N_{SPT}	Material
S-1	1,00 – 1,60	8+7+7+8	14	Sorres argiloses amb gravetes de quars, feldespats i miques.
S-1	3,00 – 3,60	8+7+6+8	13	Els primers 0,40m estan formats per sorres argiloses amb gravetes. A partir de 3,40m trobem argiles amb indicis de sorres i ramificacions de carbonat.
S-1	6,00 – 6,60	16+15+17+20	32	Sorres de granulometria grollera a molt grollera de composició granítica.
S-2	1,00 – 1,60	11+8+9+9	17	Sorres fines amb indicis d'argila i gravetes de quars, feldespats i mica.
S-2	3,00 – 3,60	5+5+3+6	8	Argiles amb moltes ramificacions carbonatades i algunes gravetes disperses.
S-2	6,00 – 6,45	15+25+R	R	Sorres de granulometria fina a grollera de composició granítica.
S-3	1,40 – 2,00	6+6+7+7	13	Sorres amb argila i algunes gravetes disperses.
S-3	4,50 – 5,10	9+9+10+13	19	Sorres amb passades de gravetes de composició granítica. Alguns dels trams són més argilosos i amb ramificacions carbonatades.

(*) Profunditat de l'assaig respecte l'embocadura de la prospecció.

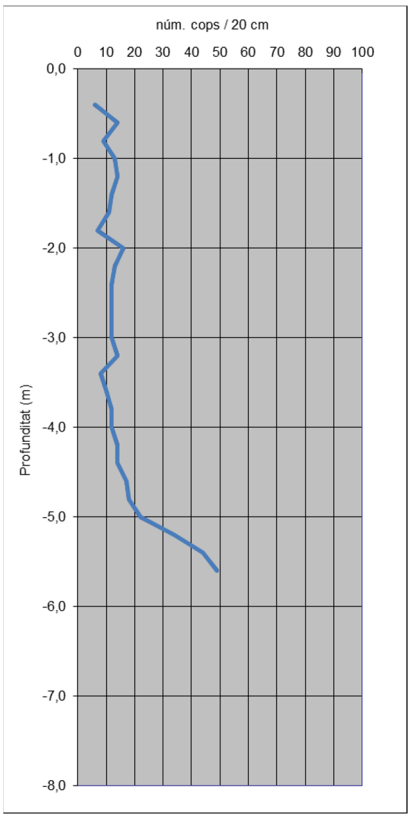
Taula 6. Resultat dels Assaigs de Penetració Estàndard (SPT)

4.2.2 ASSAIGS DE PENETRACIÓ DINÀMICA (DPSH)

Els penetròmetres realitzats han permès reconèixer el terreny en profunditat des del punt de vista de la seva resistència a la penetració.

Recobrint la pista s'ha identificat, per sota del paviment de formigó i un tram de 0,2m de rebliment trobem un tram resistent (amb colpejos N_{20} d'entre 7 i 18 cops), corresponent segurament a materials del quaternari antic. Per sota aquest nivell, s'ha detectat materials més resistents amb colpejos de N_{20} de 22 que van augmentant a mesura que s'aprofundeix la perforació. Aquests materials possiblement siguin el basament regional alterat.

P-1



Il·lustració 6. Registre dels assaigs de penetració dinàmica contínua (DPSH).

El detall dels del registre de colpejos obtinguts i les gràfiques corresponents es presenten en format de taula i gràfica a l'ANNEX 3, al final del present informe.

4.3 ASSAIGS DE LABORATORI

Les mostres preses al camp s'han dut a un laboratori acreditat per practicar-hi una sèrie d'assaigs de mecànica de sòls. En aquests assaigs, sobre una selecció de les mostres preses al camp, s'han obtingut els següents resultats:

NÚMERO DE MOSTRA		m-7
SONDATGE		S-3
PROFUNDITAT (m)		1,40
LONGITUD (m)		2,00
TIPUS DE MOSTRA		SPT
RELACIÓ D'ASSAIGS		
GRANULOMETRIA PER GARBELLAT	%Passa #5 UNE	99.6
	%Passa #2 UNE	91.0
	%Passa #0,4 UNE	70.8
	%Passa #0,08 UNE	51.6
LÍMITS D'ATTERBERG	L. Líquid	27.5
	L. Plàstic	17.0
	Índex de Plasticitat	10.6
CLASSIFICACIÓ U.S.C.S.		CL
SULFATS	Ppm SO_4	Negatiu
	Classificació	No agressiu

Taula 7. Resultats dels assaig de laboratori.

Les actes amb el resultats complets dels assaigs de laboratori s'inclouen a l'ANNEX 6, al final del present informe.

5 UNITATS GEOTÈCNIQUES

En aquest apartat es defineixen les unitats geotècniques diferenciades al subsol i es determinen les seves propietats geomecàniques.

5.1 UNITAT R

Materials de reompliment antròpic que es troben per sota del paviment. El formen sorres argiloses de color marró fosc amb algunes gravetes disperses. Les gravetes són de quars majoritàriament i presenten una morfologia sub arrodonida, de 0,1 - 0,2cm de diàmetre. De forma dispersa s'observen algunes restes d'origen antròpic.

Es detecta des de la superfície, recobert per un paviment de formigó d'uns 14 a 17cm de gruix, fins a una profunditat màxima de 1,0m.

A les taules que es mostren a continuació es resumeixen els resultats dels assaigs de camp practicats directament sobre els materials que integren aquesta unitat:

ASSAIGS DE CAMP *IN SITU*	RESULTAT	OBSERVACIONS
Valor de Colpeig DPSH (N_{20})	6 - 14	

Taula 8. Assaigs de camp realitzats als materials que integren la Unitat R.

5.2 UNITAT A

Sorres amb presència de fins de color marró fosc amb algunes gravetes disperses i nivells d'argila intercalats. Les gravetes són de quars, feldespats i mica i tenen, com a màxim, 0,3cm de diàmetre. La morfologia és sub arrodonida en el cas de les gravetes de quars i feldespats mentre que les miques presenten un forma plana i sub angular. Al llarg d'aquesta unitat s'hi intercalen nivells d'argila de color marró a marró fosc amb elevat contingut en carbonat en forma de ramificacions que poden tenir entre 0,15 a 0,4m de potència.

Tot i que el conjunt té un aspecte poc organitzat que podria induir a ser interpretat com a rebliment no s'hi ha observat indicis concloents de restes d'origen antròpic. Tots els assaigs de resistència que s'hi ha practicat garanteixen una certa homogeneïtat i compacitat.

Es detecta en totes les prospeccions realitzades per sota del rebliment, a partir de 0,9 – 1,0m i fins a 3,30 – 3,40m de profunditat.

A les taules que es mostren a continuació es resumeixen els resultats dels assaigs de camp i de laboratori practicats directament sobre els materials que integren aquesta unitat:

ASSAIGS DE CAMP *IN SITU*	RESULTATS	OBSERVACIONS
Valor de Colpeig SPT (N_{30})	8 – 17	
Valor de Colpeig DPSH (N_{20})	7 – 16	

Taula 9. Assaigs de camp realitzats als materials que integren la Unitat A.

ASSAIGS DE LABORATORI		RESUTLATS	OBSERVACIONS
Granulometria per garbellat	%Passa #5 UNE	99.6	
	%Passa #2 UNE	91.0	
	%Passa #0,4 UNE	70.8	
	%Passa #0,08 UNE	51.6	
Límits d'Atterberg	Límit líquid, W_l	27.5	
	Límit plàstic, W_P	17.0	
	Índex de plasticitat, IP	10.6	
Classificació U.S.C.S.		CL	
Sulfats (ppm SO4)		Negatiu	No agressiu, segons EHE.

Taula 10. Assaig de laboratori realitzats als materials que integren la Unitat A.

Des del punt de vista geotècnic, la unitat és assimilable a sòl cohesiu de consistència ferma. Es pot classificar com un sòl CL a la classificació USCS.

5.3 UNITAT B

Sorres de color marró amb alguns nivells amb indicis de fins i alt contingut en gravetes. En alguns dels trams d'aquesta unitat, els que presenten major contingut en argila, si observa zones més blanquinoses degut a la presència de carbonat. Les sorres tenen granulometria fina a mitja. Les gravetes tenen un diàmetre entre 0,2 i 0,4cm. Les gravetes de quars i feldespat presenten morfologia sub-arrodonida, mentre que les miques presenten una morfologia planar sub-angulosa. S'interpreta com a sediments d'edat plistocena, quaternari.

Es detecta en les diferents prospeccions per sota de la unitat A, des de 3,30 – 3,40m i fins a la profunditat de màxima perforació.

A les taules que es mostren a continuació es resumeixen els resultats dels assaigs de camp i de laboratori practicats directament sobre els materials que integren aquesta unitat:

ASSAIGS DE CAMP *IN SITU*	RESULTATS	OBSERVACIONS
Valor de Colpeig SPT (N_{30})	19 – R	
Valor de Colpeig DPSH (N_{20})	12 – 49	

Taula 11. Assaigs de camp realitzats als materials que integren la Unitat B.

Des del punt de vista geotècnic, la unitat és assimilable a sòl granular de compacitat mitja a molt densa.

6 HIDROGEOLOGIA I CONDICIONANTS DEL TERRENY

6.1 HIDROGEOLOGIA

Durant els treballs de camp no es va detectar la presència d'aigua freàtica en el subsol del terreny estudiat. Tampoc es van observar humitats destacables, i no es coneix la presència de surgències en zones properes.

6.2 AGRESSIVITAT DEL SÒL

Per criteris geològics, principalment per consideracions relatives a la mineralogia dels materials diferenciats en el subsol, es descarta l'existència de problemes d'agressivitat al formigó per causes d'acidesa del terreny, segons EHE.

L'analítica realitzada sobre la mostra del terreny indica que aquest no conté sulfats solubles que puguin resultar agressius al formigó, segons la Instrucció del Formigó Estructural (EHE).

Es considera, per tant, que cal contemplar un formigó adequat per a un **ambient d'exposició IIa** per als elements enterrats i en contacte amb el terreny.

6.3 EXPANSIBILITAT I COL·LAPSE

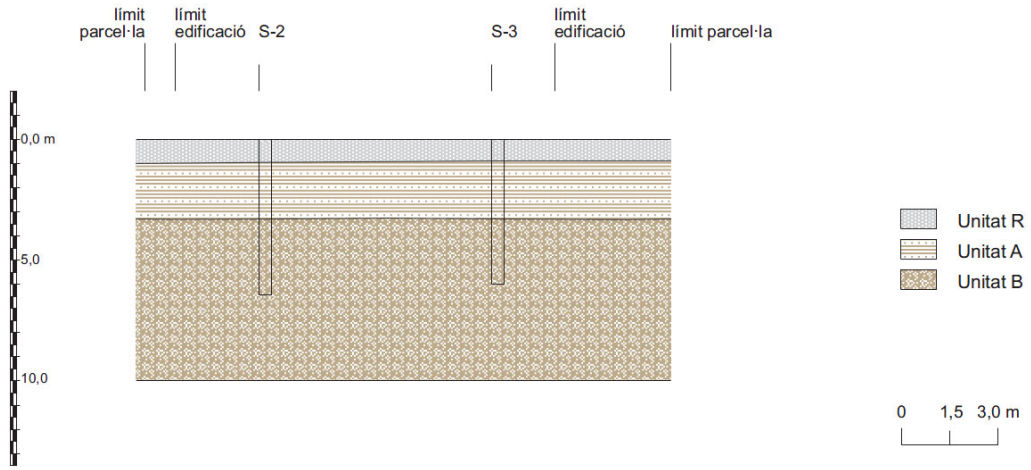
Els materials descrits no presenten indicis d'expansibilitat o col·lapse.

7 FONAMENTACIÓ

7.1 INTERACCIÓ TERRENY - ESTRUCTURA

El subsol es caracteritza per la presència d'una unitat apta per a encastar-hi fonaments propera a la superfície (unitat A). Cap als 3,30m de profunditat la unitat B també és apta per a encastar-hi fonaments.

Aquesta disposició es pot observar al perfil geològic, que es mostra ampliat a l'ANNEX 4.



Il·lustració 7. Perfil geològic.

Donada la disposició de les unitats geotècniques diferenciades, i les seves característiques, es proposa el disseny d'una fonamentació tipus superficial mitjançant sabates per tal d'encastar la fonamentació a la unitat A.

En relació al modelat del terreny per a fonaments, s'ha considerat el perfil i els paràmetre geotècnics que es resumeixen a la següent taula:

UNITAT	Z INICIAL (m)	DENSITAT APARENT (g/cm³)	SPT mig	Cu (kg/cm²)	Angle fregament	E (kg/cm²)
R	0	1,8	5	0	28	75
A	1	1,9	13	0	31	150
B	3,4	2,4	18	0	32	500

Taula 12. Perfil tipus del terreny utilitzat pel càlcul de la fonamentació amb els seus paràmetres geotècnics.

Els valors utilitzats s'han seleccionat d'acord amb els resultats dels assaigs de camp i laboratori, i tenint en compte rangs de valors proposats en la bibliografia tècnica existent. El resultat s'ha afinat tenint en compte la pròpia experiència en aquests tipus de materials.

7.2 SABATES ENCASTADES A LA UNITAT A

Per tal de determinar la pressió admissible del nivell de recolzament cal considerar, individualment, els següents dos factors:

- La resistència característica del terreny al trencament.
- Els possibles assentaments que puguin no ser assumits per l'estructura.

En terrenys granulars la pressió admissible sòl estar condicionada a criteris d'assentament, més que a la resistència característica del terreny, essent possible avaluar el valor de la pressió vertical admissible mitjançant el mètode simplificat proposat en el "*Código Técnico de la Edificación. Documento Bàsico SE - C Cimientos",* apartat 4.3.3.

El citat mètode es basa en la utilització de correlacions empíriques amb els resultats del assaigs de penetració dinàmica (SPT), mitjançant les següents expressions:

Per a B* < 1,2 m

$$\sigma_{adm} = 12 . N_{SPT} \left(1 + \frac{D}{3B*}\right) \cdot \left(\frac{S_t}{25}\right) (kN/m^2) \qquad (1)$$

I per a B* > 1,2 m

$$\sigma_{adm} = 8 . N_{SPT} \left(1 + \frac{D}{3B*}\right) \cdot \left(\frac{S_t}{25}\right) \cdot \left(\frac{B*+0{,}3}{B*}\right)^2 (kN/m^2) \qquad (2)$$

Essent:

σ_{adm}, tensió admissible en kN/m^2.

N_{SPT}, índex N de l'assaig S.P.T.

S_t, l'assentament total admissible, en mm.

D, profunditat de fonamentació, en m.

B*, ample equivalent de la fonamentació, en m.

En funció de la formulació plantejada , s'han obtingut els següents resultats, recollits de forma resumida en les taules que s'exposen a continuació:

DIMENSIONS DE LA SABATA (m)	TENSIÓ ADMISSIBLE (kp/cm^2)	ASSENTAMENTS (mm)
0,5	1,8	7,8
1,0	1,7	11,7
1,5	1,6	9,8 (aïllades)
2,0	1,5	10,9 (aïllades)

Taula 13. Tensió admissible per sabates. S'ha considerat un encastament de 20cm a la unitat de fonamentació i un factor de seguretat (FS=3).

Els assentaments previsibles que es generarien en aquestes condicions no superarien els 2,5cm, assentament màxim absolut admissible per estructures com les previstes.

En resum, es recomana el disseny d'una fonamentació superficial encastada uns 20 cm en els materials de la unitat A, dimensionada per transmetre al terreny tensions inferiors a σ_{ad} = 1,5 a 1,8 kp/cm^2, en funció de l'ample de la sabata.

8 EXCAVABILITAT I ESTABILITAT

El buidat implícit a l'execució dels talussos i a l'obertura de les estructures de fonamentació comportarà l'excavació de la unitat R i part de la unitat A per poder-hi encastar la fonamentació.

Es preveu que totes les unitats seran excavables amb maquinària convencional (retroexcavadora de potència mitjana) fins a la profunditat a la qual es preveu portar a terme la fonamentació.

Es considera que els talussos provisionals que es generin en fase d'execució caldrà deixar-los amb una relació V2:H1 quan s'excavin en la unitat R i A, per tal que no es produeixin problemes de despreniments a curt termini.

Tot i això, si algun dels talussos ha de perdurar a llarg termini caldrà protegir-lo o reduir-ne el pendent, per tal d'evitar que l'alteració del terreny provoqui inestabilitats.

9 ACCIONS SÍSMIQUES

Segons la Norma de Construcció Sismoresistent NCSE-02, de 11 d'Octubre de 2002, el terme municipal de Mataró es pot considerar una acceleració sísmica bàsica de 0,04 * g, que per construccions de normal importància amb un període de vida de 50 anys i un valor del coeficient de contribució K=1, resulta un valor d'acceleració sísmica de càlcul, tenint en compte el coeficient C del terreny, de a_c = 0,038 * g.

Al ser els valors de l'acceleració sísmica bàsica inferiors a 0,08 * g no **són d'aplicació les previsions de la Norma Sismoresistent**, sempre que els pòrtics de la construcció estiguin ben travats entre si en totes les direccions.

El coeficient C del terreny d'acord amb la mateixa Norma NCSE-02, té en compte la velocitat de propagació de les ones sísmiques pel terreny. Per aquest motiu, es classifiquen els primers 30m de subsol en funció de la seva densitat, la qual cosa permet obtenir el coeficient C mig.

Tipus terreny	Descripció	Coeficient C
I	Roca compacta, sòl cimentat o granular molt dens. VS > 750 m/s	1,0
II	Roca molt fracturada, sòls granulars densos o cohesius durs. 750 m/s > VS > 400 m/s	1,3
III	Sòl granular de compacitat mitjana o cohesiu de consistència ferma a molt ferma. 400 m/s > VS > 200 m/s	1,6
IV	Sòl granular solt, o sòl cohesiu tou. VS < 200 m/s	2,0

Taula 14. Classificació del terreny segons el coeficient C.

Coeficient sísmic Segons NCSE-02	Tipus de terreny				Gruix (m)
	I (C = 1.0)	II (C = 1.3)	III (C = 1.6)	IV (C = 2.0)	
Unitat R				X	1,0
Unitat A i B			X		10,0
Unitat Z	X				> 19,0

Taula 15. Gruix segons la propagació de le sones sísmiques en el terreny (coeficient C).

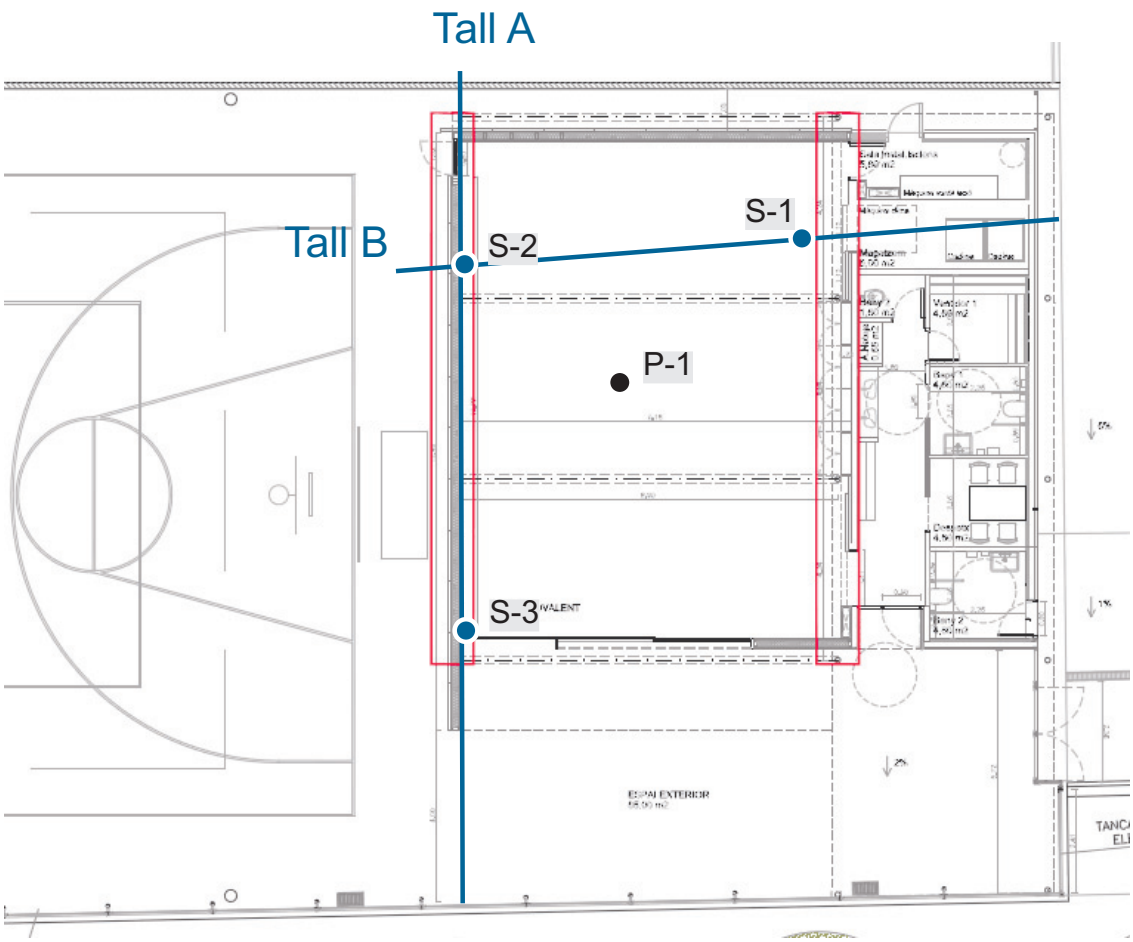
Per tot això, i segons la norma NCSE-02, el coeficient C mig del sòl ha de ser C=1,21.

ANNEXES

ANNEX 1. PLÀNOL D'EMPLAÇAMENT

5 de novembre de 2018

Emplaçament



Ronda Alfons X el Savi

0 1,5 3,0 m

- S-1 Emplaçament sondeig a rotació
- P-1 Emplaçament assaig de penetració dinàmica

ANNEX 2. COLUMNES DE TESTIFICACIÓ DELS SONDATGES

Cotes (m)	Nivell Aigua	Litologia	Descripció del terreny	assaigs *in situ* SPT	M.I.	Colpeig			N
0,14			Paviment de formigó. Sorra argilosa amb algunes gravetes i restes d'origen antròpic.						
0,9			Sorra amb presència de fins, gravetes disperses i nivells d'argila intercalats, de color marró fosc. Les gravetes son de quars, feldespats i mica. Els nivells d'argila presenten elevat contingut en carbonat en forma de ramificacions.	1,0		8	7	7	14
3,4			Sorra de color marró a marró ocre. Presenten gravetes disperses i alguns nivells centimètrics que presenten indicis de fins.	3,0		8	7	6	13
			Fi de la perforació a 6,60m.	6,0		16	15	17	32

1,0 2,0 3,0 4,0 5,0 6,0 7,0 8,0 9,0

5 de novembre de 2018
Sondeig helicoïdal **S-1**
Situació segons plànol









Cotes (m)	Nivell Aigua	Litologia	Descripció del terreny	assaigs *in situ* SPT	M.I.	Colpeig			N
0,17			Paviment de formigó.						
			Sorra argilosa amb algunes gravetes disperses i restes d'origen antròpic.						
1,0 0,95			Sorra amb presència de fins, gravetes disperses i nivells d'argila intercalats, de color marró fosc.	1,0		11	8	9	17
			Les gravetes son de quars, feldespats i mica.						
2,0			Els nivells d'argila presenten elevat contingut en carbonat en forma de ramificacions.						
3,0				3,0		5	5	3	8
3,3			Sorra de color marró a marró ocre.						
			Les sorres tenen granulometria de fina a mitja.						
4,0			Les sorrees presenten gravetes disperses i alguns nivells intercalats de potència centimètrica que presenten indicis de fins.						
5,0									
6,0				6,0		15	25	R	R
			Fi de la perforació a 6,45m.						
7,0									
8,0									
9,0									

5 de novembre de 2018
Sondeig helicoïdal **S-2**
Situació segons plànol









Cotes (m)	Nivell Aigua	Litologia	Descripció del terreny	assaigs *in situ* SPT	M.I.	Colpeig			N
0,15			Paviment de formigó.						
			Sorra argilosa de color marró a marró fosc amb gravetes disperses i restes d'origen antròpic.						
1,0 0,9			Sorra amb presència de fins, gravetes disperses i nivells d'argila intercalats, de color marró fosc. 1,4						
			Les gravetes son de quars, feldespats i mica.			6	6	7	13
2,0			Els nivells d'argila presenten elevat contingut en carbonat en forma de ramificacions.						
3,0									
3,3			Sorra de color marró a marró ocre.						
			Les sorres tenen granulometria de fina a mitja.						
4,0			Les sorrees presenten gravetes disperses i alguns nivells intercalats de potència centimètrica que presenten indicis de fins. 4,5						
						9	9	10	19
5,0									
6,0			Fi de la perforació a 6,0m.						
7,0									
8,0									
9,0									

5 de novembre de 2018
Sondeig helicoïdal **S-3**
Situació segons plànol





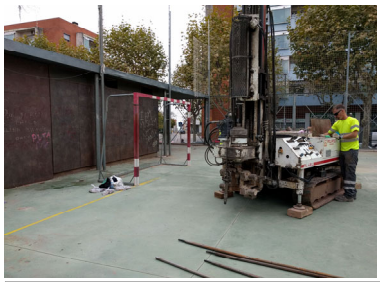


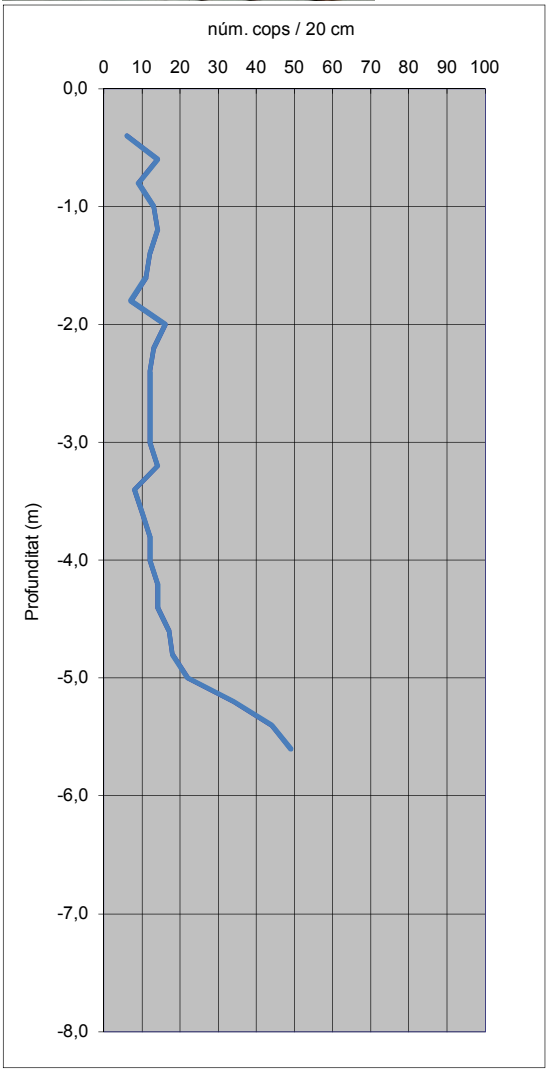
ANNEX 3. ASSAIGS DE PENETRACIÓ DINÀMICA CONTÍNUA (DPSH)

ref.	181025Z
data	5-nov-18
penetròmetre	1
full	1/1

Profunditat	Colpeig
-0,2	
-0,4	6
-0,6	14
-0,8	9
-1,0	13
-1,2	14
-1,4	12
-1,6	11
-1,8	7
-2,0	16
-2,2	13
-2,4	12
-2,6	12
-2,8	12
-3,0	12
-3,2	14
-3,4	8
-3,6	10
-3,8	12
-4,0	12
-4,2	14
-4,4	14
-4,6	17
-4,8	18
-5,0	22
-5,2	34
-5,4	44
-5,6	49
-5,8	
-6,0	
-6,2	
-6,4	
-6,6	
-6,8	
-7,0	
-7,2	
-7,4	
-7,6	
-7,8	
-8,0	

Cota (m)	0
Aigua (m)	-
Observ.	

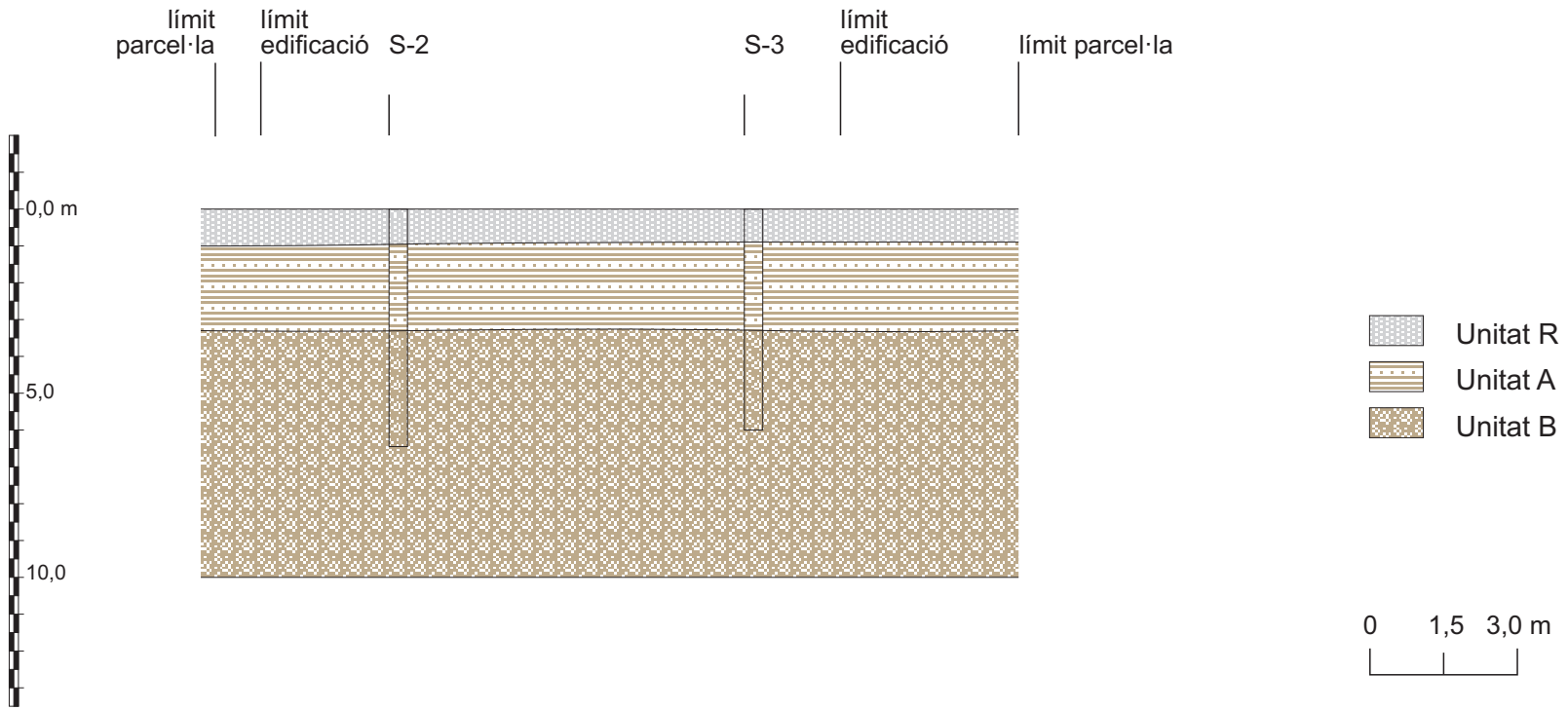




ANNEX 4. PERFILS GEOLÒGICS

5 de novembre de 2018

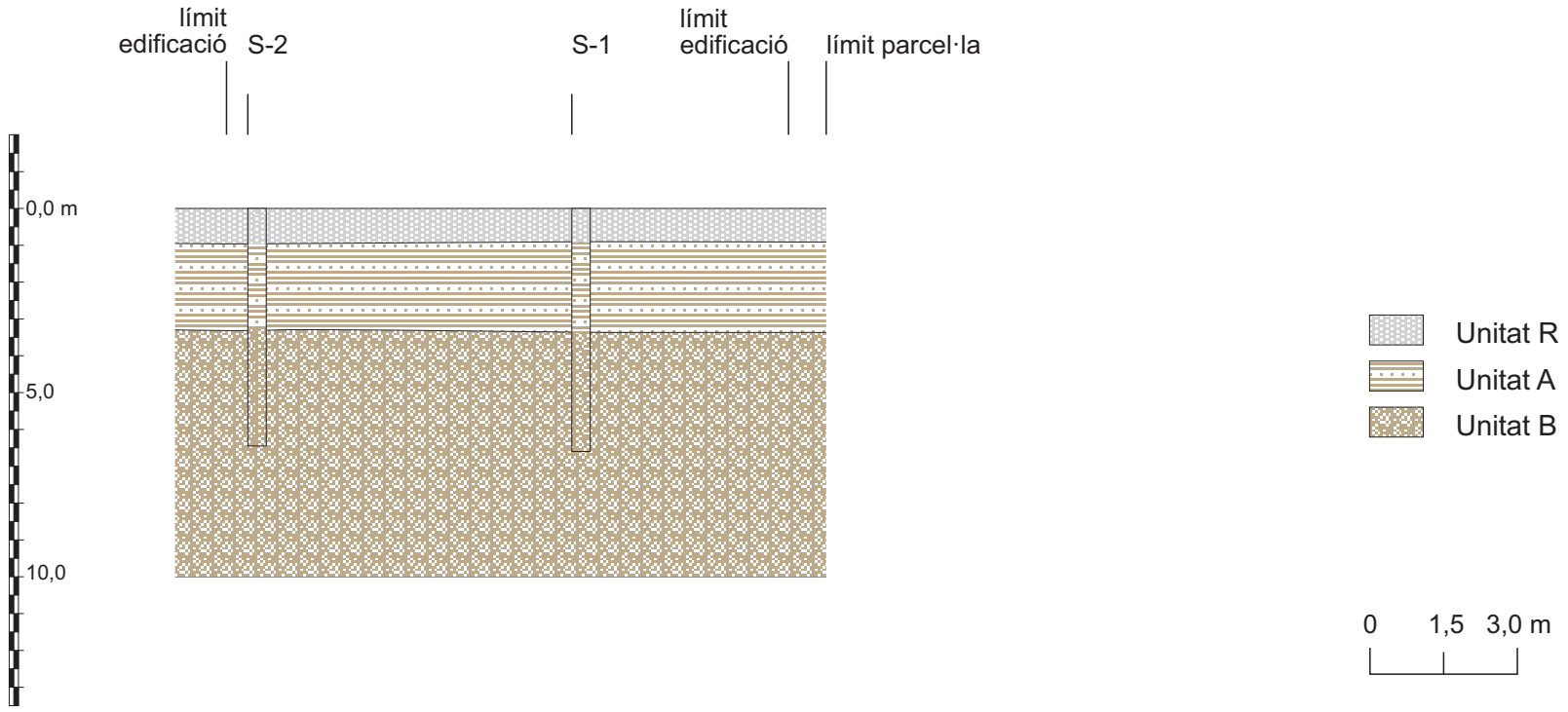
Tall geològic **A**



El dibuix s'ha fet a partir de la informació geològica i geotècnica obtinguda, i partint de la informació topogràfica disponible. Les distàncies i cotes són aproximades. La profunditat i morfologia dels contactes és interpretada.

5 de novembre de 2018

Tall geològic **B**



El dibuix s'ha fet a partir de la informació geològica i geotècnica obtinguda, i partint de la informació topogràfica disponible. Les distàncies i cotes són aproximades. La profunditat i morfologia dels contactes és interpretada.

ANNEX 5. JUSTIFICACIÓ DE COMPLIMENT CTE

DADES DE PROJECTE I TERRENY:

TIPUS DE CONSTRUCCIÓ:

Estructura auxiliar en PB.

Tipus de Construcció	
C-0	Construccions de menys de 4 pisos i superfície construïda inferior a 300m^2.
C-1	Altres construccions de menys de 4 pisos.
C-2	Construccions entre 4 i 10 pisos.
C-3	Construccions entre 11 i 20 pisos.
C-4	Conjunts monumentals o singulars, o de més de 20 pisos.

TIPUS DE TERRENY:

Grups de terreny	
T-1	Terrenys favorables.
T-2	Terrenys intermitjos.
T-3	Terrenys desfavorables.

RECOMANACIONS CTE:

Amb caràcter general, cal considerar un mínim de tres punts d'investigació, dels quals la taula següent determina el nombre mínim de sondeig mecànics que cal dur a terme i el percentatge susceptible d'ésser substituït per assaigs de penetració dinàmica:

Nombre mínim de sondeigs mecànics i % substitució per assaigs de penetració dinàmica.		
	T-1	T-2
C-0	-	1 (66%)
C-1	1 (70%)	2 (50%)
C-2	2 (70%)	3 (50%)
C-3	3 (50%)	3 (40%)
C-4	3 (50%)	3 (30%)

Les distàncies màximes entre punts de reconeixement i la profunditat dels reconeixements es reflexa a la taula següent:

Distàncies màximes entre punts de reconeixement i profunditats orientatives.		
	T-1	T-2
C-0	35 m – 6 m	30 m – 18 m
C-1	35 m – 6 m	30 m – 18 m
C-2	30 m – 12 m	25 m – 25 m
C-3	25 m – 14 m	20 m – 30 m
C-4	20 m – 16 m	17 m – 35 m

TREBALLS DUTS A TERME:

Els treballs de camp executats han estat:

Treballs duts a terme.		
Núm.	Prof (m).	Descripció
3	6.0-6.6	Sondeig mecànic
1	5.6	Assaig de penetració dinàmica

JUSTIFICACIÓ I CONCLUSIONS:

Es considera que els treballs de camp duts a terme compleixen amb les especificacions del **Document Bàsic de Seguretat Estructural – Fonaments del Codi Tècnic de l'Edificació** (BOE, 29 de març de 2006) ja que:

- S'ha complert amb el nombre de punts de reconeixement, la profunditat i la tipologia dels mateixos, d'acord amb el tipus de terreny considerat i el projecte del qual es disposa.

ANNEX 6. ACTES DE RESULTATS DELS ASSAIGS DE LABORATORI

INFORME D'ASSAIGS DE LABORATORI:

ACTES DE RESULTATS

REFERÈNCIA: **L-18-1563**

PETICIONARI: SOTASÒL-AT, Serveis de Geologia, slp
NIF: B-65004970
ADREÇA: C. Taxdirt, 43 baixos 08025 BARCELONA

SITUACIÓ: El Palau
MUNICIPI: MATARÓ

Els resultats d'aquest informe es refereixen exclusivament a les mostres assajades al nostre laboratori, d'acord amb les condicions de les normes que es citen. La reproducció del document s'autoritza només amb la conformitat del laboratori.

MOSTRES ASSAJADES:

Data recepció : 09/11/2018 Inici Assaigs : 09/11/2018 Final Assaigs : 16/11/2018

ASSAIG	Norma UNE	Identificació de la mostra
Humitat natural	103 300 : 1993	
Densitat natural	103 301 : 1994	
Determinació del Pes específic	103 302 : 1994	
Granulometria per tamissat	103 101 : 1995	m-1
Passa 0,08	103 101 : 1995	
Límit líquid d'un sòl	103 103 : 1994	m-1
Límit plàstic d'un sòl	103 104 :1994	m-1
Compressió simple en sòls	103 400 : 1993	
Compressió simple en roca	22950-1 : 1990	
Càrrega puntual en roca	22950-5 : 1996	
Tall Directe	103 401 : 1998	
Consolidació unidimensional (Edòmetre)	103 405 : 1994	
Expansivitat Assaig Lambe	103 600 : 1996	
Pressió màxima d'inflament	103 602 : 1996	
Contingut en carbonats	103 200 : 1993	
Contingut quantitatiu en sulfats solubles	83963 : 2008	
Contingut qualitatiu en sulfats solubles	103 202 : 1995	m-1
Contingut en matèria orgànica	103 204 : 1993	
Contingut en guixos	NLT 115/99	
Contingut en sals solubles	NLT 114/99	
Assaig de col·lapse	NLT 254/99	
Analítica d'aigua	EHE 2008	
Acidesa de Baumann-Gully	83962 : 2008	

Assaigs realitzats: segons fulls adjunts
Observacions: -

Aquest informe consta de 6 pàgines, inclosa la present.

geomar enginyeria del terreny

TAULA RESUM DE RESULTATS

Referència: L-18-1563
Client: SOTASÒL-AT, Serveis de Geologia, slp
Situació: El Palau
Municipi: MATARÓ

Número de mostra		m-1
Sondeig		S-3
Profunditat (m)		1,40
Longitud (m)		0,60
Tipus de mostra		B (SPT)

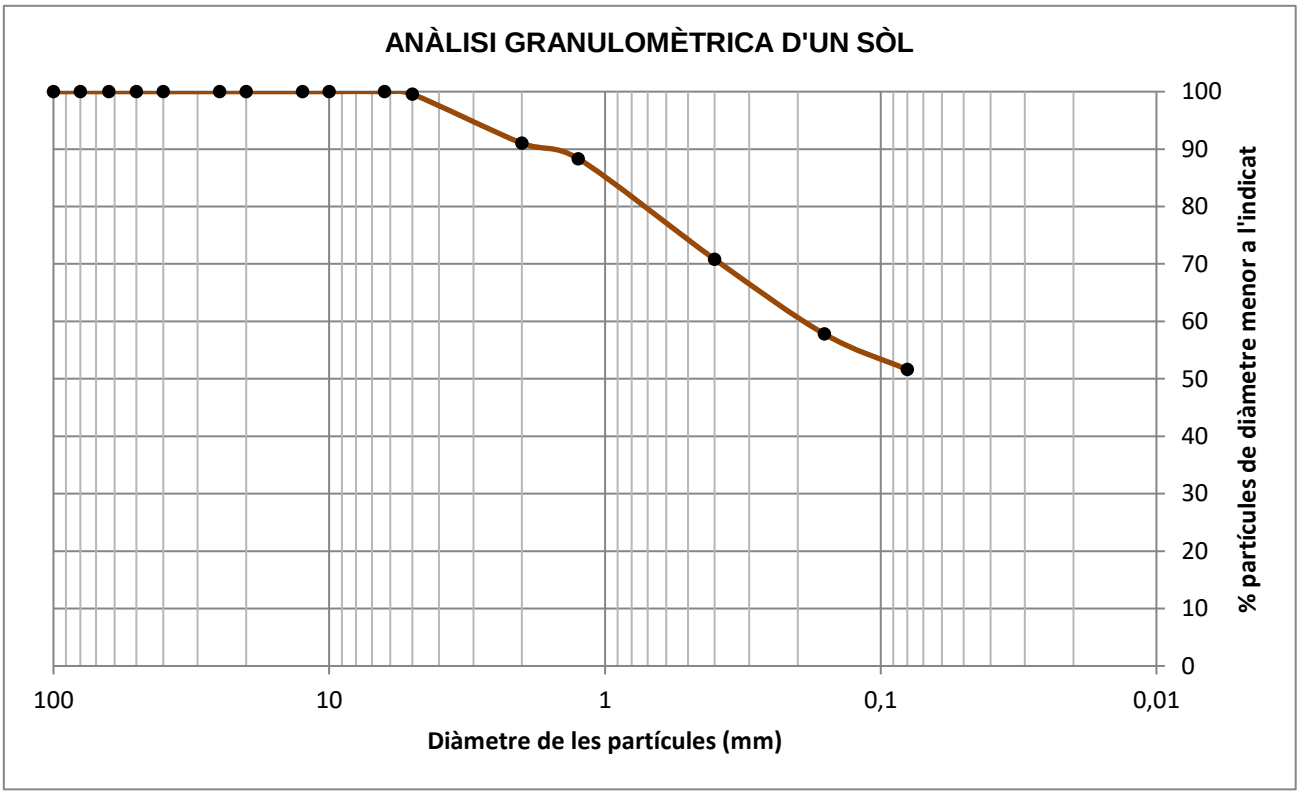
RELACIÓ D'ASSAIGS		
HUMITAT NATURAL (%)		
DENSITAT (gr/cm3)	Aparent	
	Seca	
DENSITAT PART. SÒLIDES (gr/cm³)		
GRANULOMETRIA PER TAMISSAT	%Passa #5 UNE	99,6
	%Passa #2 UNE	91,0
	%Passa #0,4 UNE	70,8
	%Passa #0,08 UNE	51,6
LÍMITS D'ATTERBERG	L. Líquid	27,5
	L. Plàstic	17,0
	Índex plasticitat	10,6
CLASSIFICACIÓ U.S.C.S.		CL
COMPRESSIÓ SIMPLE	Resistència (kg/cm²)	
	Deformació (%)	
CÀRREGA PUNTUAL EN ROCA (Mpa)		
TALL DIRECTE	Cohesió (Kg/cm²)	
	Angle de fregament intern (º)	
EDÒMETRE	Ind. Porus inicial (e_o)	
	Ind. Porus final (e_f)	
COL·LAPSE	Ind de col·lapse (%)	
	Pot. por. Col·lapse (%)	
LAMBE	Ind. Inf. (MPa)	
	C. Pot. Volum (%)	
	Classificació	
PRESSIÓ MÀXIMA D'INFLAMENT	Pressió d'inflament (kg/cm²)	
	Inflament en descàrrega (%)	
CARBONATS (%$CaCO_3$)		
SULFATS	%SO_3	negatiu
	%SO_4	negatiu
	ppm SO_4	negatiu
	Classificació	N.A.
MATERIA ORGÀNICA (%)		
GUIXOS (%)		
SALS SOLUBLES (%)		
ACIDESA BAUMMAN-GULLY (ml/kg)		
GRAU AGRESSIVITAT AIGUA (EHE)		

ANÀLISI GRANULOMÈTRICA D'UN SÒL PER TAMISAT

Norma UNE 103 101 : 1995

Referència:	L-18-1563	**Mostra:**	m-1
Client:	SOTASÒL-AT, Serveis de Geologia, sl	**Sondeig:**	S-3
Situació:	El Palau	**Profunditat (m):**	1,4
Municipi:	MATARÓ	**Longitud (m):**	0,6
		Tipus:	B (SPT)

Recepció: 09/11/2018 **Inici assaig:** 09/11/2018 **Final assaig:** 16/11/2018



D10	-
D30	-
D60	0,19

Coeficient d'uniformitat

$$C_u = \frac{D_{60}}{D_{10}} = \text{-}$$

Coeficient de corbatura

$$C_z = \frac{D_{30}^{\ 2}}{D_{10} \cdot D_{60}} = \text{-}$$

CLASSIFICACIÓ (USCS): CL

% Graves	% Sorres	% Fins
0,4	48,0	51,6

Sedàs	50	40	25	20	12,5	10	6,3	5	2	1,25	0,4	0,16	0,08
% passa	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,6	91,0	88,3	70,8	57,8	51,6

Observacions:

DETERMINACIÓ DEL LÍMIT LÍQUID I PLÀSTIC D'UN SÒL

Normes UNE 103 103 : 1994 i 103 104 : 1994

Referència:	L-18-1563	**Mostra:**	m-1
Client:	SOTASÒL-AT, Serveis de Geologia, sl	**Sondeig:**	S-3
Situació:	El Palau	**Profunditat (m):**	1,4
Municipi:	MATARÓ	**Longitud (m):**	0,6
		Tipus:	B (SPT)

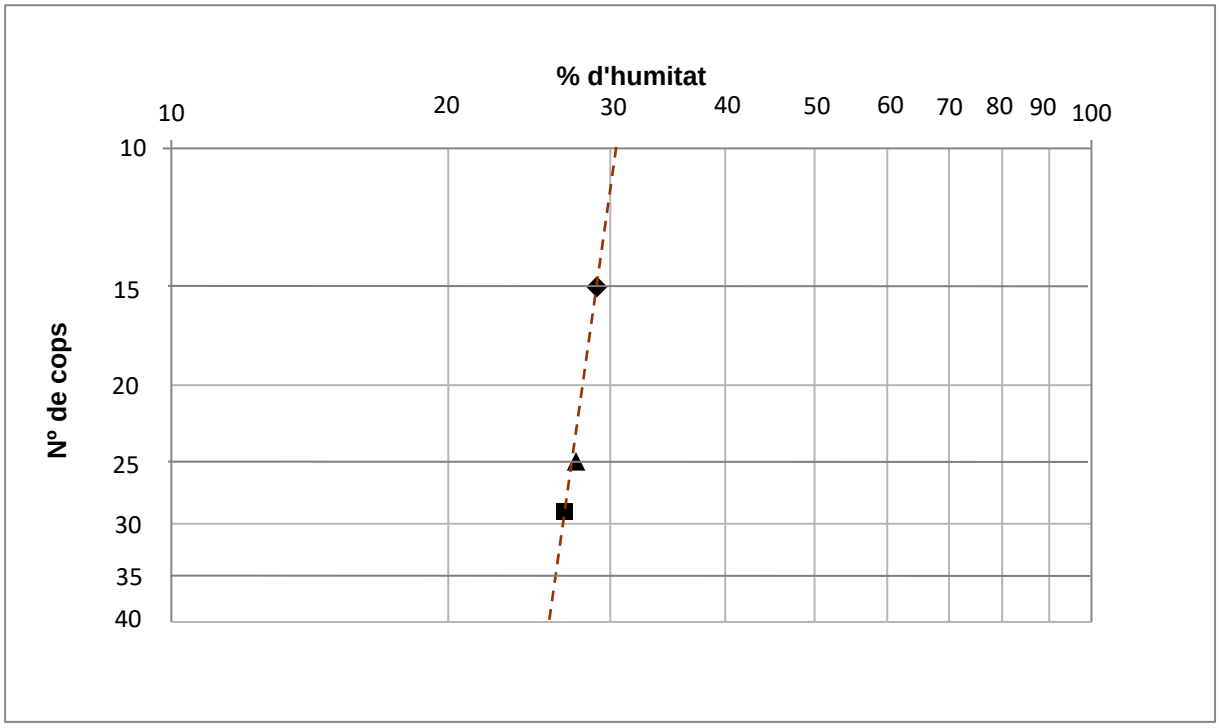
Recepció: 09/11/2018 **Inici assaig:** 09/11/2018 **Final assaig:** 16/11/2018

LÍMIT LÍQUID

Nº de cops	15	29
Tara número	p2	p58
T+S+A (g)	127,3	113,2
T+S (g)	124,4	110,5
Tara (g)	114,6	100,5
Sòl (g)	9,9	10,0
Aigua (g)	2,9	2,7
% Humitat	29,0	26,8
	◆	■

LÍMIT PLÀSTIC

Tara número	b29	a88
T+S+A (g)	56,1	56,5
T+S (g)	55,6	55,8
Tara (g)	52,4	52,0
Sòl (g)	3,2	3,8
Aigua (g)	0,5	0,7
% Humitat	16,9	17,0



LÍMIT LÍQUID	**27,5**	▲
LÍMIT PLÀSTIC	**17,0**	
ÍNDEX DE PLASTICITAT	**10,6**	

CONTINGUT EN SULFATS SOLUBLES

Normes UNE 83963 : 2008 i 103 202 : 1995

Referència: L-18-1563
Client: SOTASÒL-AT, Serveis de Geologia, slp
Situació: El Palau
Municipi: MATARÓ

Identificació de les mostres assajades

Mostra	m-1					
Sondeig	S-3					
Profunditat (m)	1,40					
Longitud (m)	0,60					
Tipus	B (SPT)					

Data d'assaig

Inici	09/11/18					
Final	16/11/18					

Procediment

Pes crisol (g)	-					
T+M precipitat (g)	-					

Resultats

Sulfats (% SO_3)	negatiu					
Sulfats (% SO_4)	negatiu					
Sulfats (ppm SO_4)	negatiu					
pH	7,00					

Observacions

GEOMAR Enginyeria del Terreny, SLP c.València, 1 subsòl local 12 08015 Barcelona Tel: 93 226 33 25 Fax: 93 228 26 27
laboratori@geomar.cat

INFORME D'ASSAIGS DE LABORATORI:

ACTES DE RESULTATS

REFERÈNCIA: **L-18-1563**

GEOMAR Enginyeria del Terreny, SLP

GEOMAR és un laboratori d'assaigs per al control de la qualitat en l'edificació, amb Declaració Responsable número L0600055 presentada el 21 de juliol de 2010 a la Secretaria d'Habitatge del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, d'acord amb el Decret 257/2003 del 21 d'octubre i el Reial decret 410/2010 del 31 de març.

La informació sobre els assaigs i/o proves de servei inclosos a l'abast de l'actuació corresponent a la Declaració Responsable estan disponibles a la web: www.gencat.cat

Ricard Godàs Arrabal
Responsable de l'àmbit
Geòleg, col. 5746

Joan Martinez i Bofill
Director de Laboratori
Geòleg, col. 4215

Barcelona, 16 de novembre de 2018

MA 3 ANNEX CÁLCUL ESTRUCTURA

Secció d'Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats
Servei d'Equipaments Municipals
C. de Comadaran,1 08304 Mataró
Tel 93 758 24 44

CÀLCUL DE L'ESTRUCTURA

- Període de servei

Es preveu un període de servei de l'edifici de 50 anys.

- Exigències de la capacitat portant

La comprovació de l'estructura general es farà verificant que no es sobrepassen els estats límits, tants els últims d'equilibri estructural independent com a cos rígid, com de deformació excessiva. Es comprovaran també els estats límits de servei, tant en fletxa i assentament com en durabilitat.

- Combinació d'accions, coeficients de seguretat.

La combinació d'accions utilitzada en el càlcul és la que prescriu el CTE per a situacions persistents o transitòries, i per extraordinàries. Les accions permanents es combinen amb cada acció variable i amb la resta d'accions variables afectades per un coeficient de simultaneïtat.

Les acciones a considerar venen afectades pels següents coeficients de seguretat:

- **E.L.U. de trencament. Formigó: EHE-CTE**

  Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

  - **Situacions no sísmiques**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i>1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

Situació 1: Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat		Coeficients de combinació	
	Favorable	Desfavorable	Principal (□p)	Acompanyament (□a)
Càrrega permanent (G)	1.00	1.60	1.00	1.00
Sobrecàrrega (Q)	0.00	1.80	1.00	0.70
Vent (Q)	0.00	1.80	1.00	0.60
Neu (Q)	0.00	1.80	1.00	0.70

- **E.L.U. de trencament. Formigó en fonamentacions: EHE-CTE**

  Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

  - **Situacions no sísmiques**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i>1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

Situació 1: Persistent o transitòria

	Coeficients parcials de seguretat		Coeficients de combinació	
	Favorable	Desfavorable	Principal (□p)	Acompanyament (□a)
Càrrega permanent (G)	1.00	1.80	1.00	1.00
Sobrecàrrega (Q)	0.00	1.80	1.00	0.70
Vent (Q)	0.00	1.80	1.00	0.60
Neu (Q)	0.00	1.80	1.00	0.70

- **E.L.U. de trencament. Acer conformat: CTE DB-SE A**
- **E.L.U. de trencament. Acer laminat: CTE DB-SE A**

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

- **Situacions no sísmiques**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

Situació 1: Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat		Coeficients de combinació	
	Favorable	Desfavorable	Principal (□p)	Acompanyament (□a)
Càrrega permanent (G)	0.80	1.35	1.00	1.00
Sobrecàrrega (Q)	0.00	1.50	1.00	0.70
Vent (Q)	0.00	1.50	1.00	0.60
Neu (Q)	0.00	1.50	1.00	0.70

- **Tensions sobre el terreny**
- **Desplaçaments**

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

- **Situacions no sísmiques**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

Situació 1: Accions variables sense sisme		
	Coeficients parcials de seguretat	
	Favorable	Desfavorable
Càrrega permanent (G)	1.00	1.00
Sobrecàrrega (Q)	0.00	1.00
Vent (Q)	0.00	1.00
Neu (Q)	0.00	1.00

- Anàlisis estructural

El càlcul general de l'estructura s'ha fet amb ordinador, amb programa de l'empresa ARKTEC.

El programa fa l'anàlisi de les sol·licitacions mitjançant càlcul espacial en tres dimensions, per mètodes matricials de rigidesa, formant tots el elements que defineixen l'estructura: pilars, murs, bigues i forjats. S'estableix la compatibilitat de deformacions en tots els nusos, considerant sis graus de llibertat, i es crea la hipòtesis de indeformabilitat del pla de cada planta, per simular el comportament rígid del forjat, impedint els desplaçaments relatius entre nusos del mateix. Per a tots els estats de càrrega es realitza un càlcul estàtic i es suposa un comportament lineal dels materials i, per tant, un càlcul de primer ordre, de cara a la obtenció de desplaçaments i esforços.

La combinació de hipòtesis és la que defineix el CTE, prenent les sol·licitacions més desfavorables per a l'armat i comprovació dels elements estructurals.

- Acompliment de Normatives

Per la concepció i càlcul del present Projecte s'han tingut en compte les següents Normes d'obligatori compliment:

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 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)

COMPROVACIÓ DE LES BIGUES DE FUSTA

C.T.E. DB SI Seguretat en cas d'incendi

RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

Resistència al foc dels elements estructurals.
Alçada d'evacuació < 15m
Coberta lleugera **R-30**

ANNEXE SI E Resistència al foc de les estructures de fusta

E.2. Mètode de la secció reduïda

La secció reduïda s'obté eliminant de la secció inicial la profunditat eficaç de carbonatació a les cares exposades, assolida durant el període de temps considerat.

$$d_{ef} = d_{char,n} + k_0 \, d_0$$

$d_{char,n}$ profunditat carbonitzada nominal de càlcul

$$d_{char,n} = b_n \, t$$

b_n velocitat de carbonització nominal per a fusta sense protecció,

Taula E-1. Fusta GL-24 laminada-encolada de conífera de densitat >290Kg/m^3
b_n=0,7

t temps d'exposició al foc 30'

$$d_{char,n} = 0,7 \times 30 = 21mm.$$

k_0 = 1 per a temps major o igual a 20'

d_0 = 7mm.

$$d_{ef} = 21 + 1x7 = 28mm.$$

Per que les bigues de fusta acomplexin amb R-30, s'han de comprovar amb les seccions resistents reduïdes en 56mm (2x28) d'ample i 28mm de cantell.

Les bigues seran de 200x640mm i 7.55m de llum.
Reduint la secció, caldrà comprovar una secció de 144x612mm.

ESTAT DE CARREGUES DE LA COBERTA

Pes propi panells de fusta	30 Kp/m2.
Acabat i instal·lacions	10 Kp/m2.
CÀRREGA PERMANENT	40 Kp/m2.
Sobrecàrrega de neu	40 Kp/m2.
Sobrecàrrega de manteniment	100 Kp/m2.

CÀRREGA VARIABLE 140 Kp/m2.

ACCIÓ TOTAL 180 Kp/m2.

TIPUS DE FUSTA
Segons el CTE DB SE-M, Annex D, Taula D.4 la fusta serà GL-24
A l'Annex E, Taula E.3, la resistència a flexió és de 24 N/mm2.

COEFICIENTS DE SEGURETAT

Majoració d'accions en situacions permanents i transitòries:	1,50	
Majoració d'accions situacions extraordinàries:	1,00	
Segons el CTE DB SE-M, Taula 2.3		
Minoració del material situacions permanents i transitòries:	1,25	
Minoració del material situacions extraordinàries:		1,00

COMPROVACIÓ DE SECCIÓ DE FUSTA TREBALLANT A FLEXIÓ

Q = 1,50 x 180 Kp/m^2 x 4,24m =	1145 Kp/m.
Pes propi biga 1,50 x 45 Kp/m=	68 Kp/m.
Acció total	1213 Kp/m.

Mf = 1/8 Ql^2 = 1/8·1213·$7{,}55^2$ = 8643 mKp.

Biga de 640x200mm. $I = \frac{1}{12}\,bh3$ amb h>b I = 436906 cm^4
Tensió a flexió Ϭ = M y / I = 864300cmKp 32cm/ 436906cm^4 = 63Kp/cm^2 < Ϭadm.= 240/1,25 = 192Kp/cm^2 Compleix.

SITUACIÓ D'INCENDI
COMPROVACIÓ DE SECCIÓ REDUÏDA DE FUSTA TREBALLANT A FLEXIÓ

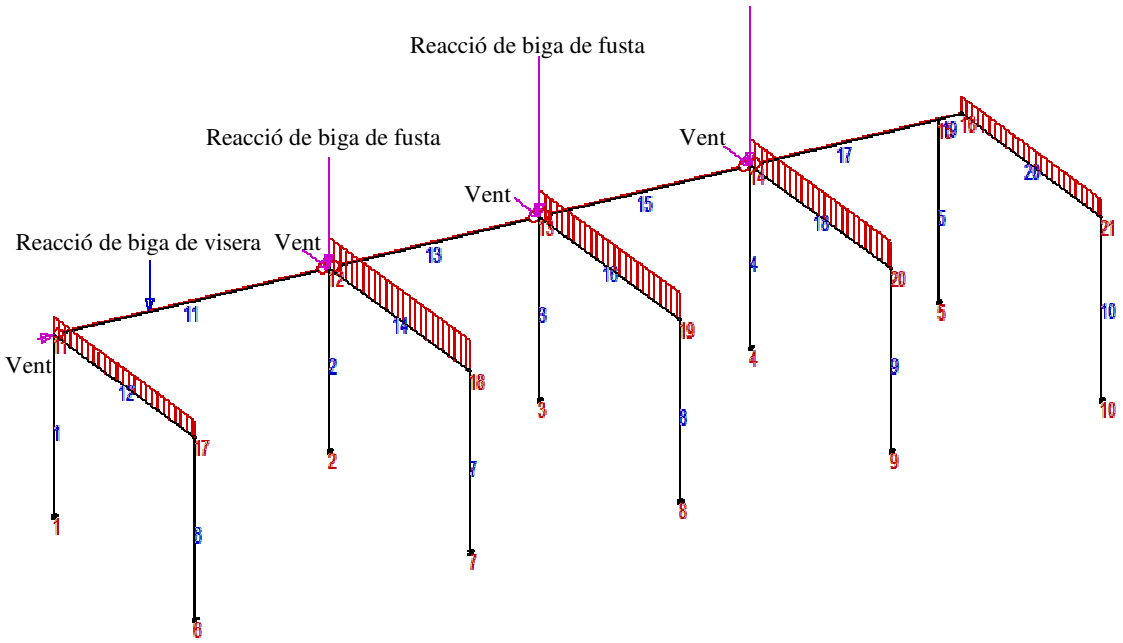
Q = 180 Kp/m^2 x 4,24m =	764 Kp/m.
Pes propi biga	45 Kp/m.
Acció total	808 Kp/m.

Mf = 1/8 Ql^2 = 1/8·808·$7{,}55^2$ = 5757 mKp.

Biga de 144x612mm. $I = \frac{1}{12}\,bh3$ amb h>b I = 275065 cm^4
Tensió a flexió Ϭ = M y / I = 575700cmKp 30,6cm/ 275065cm^4 = 64Kp/cm^2 < Ϭadm.= 240/1,00 = 240Kp/cm^2 Compleix.

ANNEX DE CÀLCUL DE L'ETRUCTURA METÀL·LICA

Reacció de biga de fusta



NUMERACIÓ DE BARRES I CÀRREGUES

BARRA C		CARREGA			a(cm)	l(cm)	Direcció	HIP	Id
1		QC(kg/m)	11				(+0.00,-1.00,+0.00)	0	G
2		QC(kg/m)	22				(+0.00,-1.00,+0.00)	0	G
3		QC(kg/m)	22				(+0.00,-1.00,+0.00)	0	G
4		QC(kg/m)	22				(+0.00,-1.00,+0.00)	0	G
5		QC(kg/m)	9				(+0.00,-1.00,+0.00)	0	G
6		QC(kg/m)	11				(+0.00,-1.00,+0.00)	0	G
7		QC(kg/m)	11				(+0.00,-1.00,+0.00)	0	G
8		QC(kg/m)	11				(+0.00,-1.00,+0.00)	0	G
9		QC(kg/m)	11				(+0.00,-1.00,+0.00)	0	G
10		QC(kg/m)	11				(+0.00,-1.00,+0.00)	0	G
11		QC(kg/m)	43				(+0.00,-1.00,+0.00)	0	G
11		P(kg)	980		192		(+0.00,-1.00,+0.00)	1	Q1
12		QC(kg/m)	18				(+0.00,-1.00,+0.00)	0	G
12		QC(kg/m)	469				(+0.00,-1.00,+0.00)	1	Q1
13		QC(kg/m)	16				(+0.00,-1.00,+0.00)	0	G
14		QC(kg/m)	18				(+0.00,-1.00,+0.00)	0	G
14		QC(kg/m)	830				(+0.00,-1.00,+0.00)	1	Q1
15		QC(kg/m)	16				(+0.00,-1.00,+0.00)	0	G
16		QC(kg/m)	18				(+0.00,-1.00,+0.00)	0	G
16		QC(kg/m)	721				(+0.00,-1.00,+0.00)	1	Q1
17		QC(kg/m)	16				(+0.00,-1.00,+0.00)	0	G
18		QC(kg/m)	18				(+0.00,-1.00,+0.00)	0	G
18		QC(kg/m)	721				(+0.00,-1.00,+0.00)	1	Q1
19		QC(kg/m)	16				(+0.00,-1.00,+0.00)	0	G
20		QC(kg/m)	18				(+0.00,-1.00,+0.00)	0	G
20		QC(kg/m)	459				(+0.00,-1.00,+0.00)	1	Q1

NUS C		CARREGA					Direcció	HIP	Id	Mode
11		P(kg)	305				(+1.00,+0.00,+0.00)	4	W2	
12		P(kg)	2122				(+0.00,-1.00,+0.00)	1	Q1	

12	P(kg)	870	(+0.00,+0.00,+1.00)	3	W1
13	P(kg)	3075	(+0.00,-1.00,+0.00)	1	Q1
13	P(kg)	870	(+0.00,+0.00,+1.00)	3	W1
14	P(kg)	3075	(+0.00,-1.00,+0.00)	1	Q1
14	P(kg)	870	(+0.00,+0.00,+1.00)	3	W1

DIAGRAMA DE MOMENTS FLECTORS

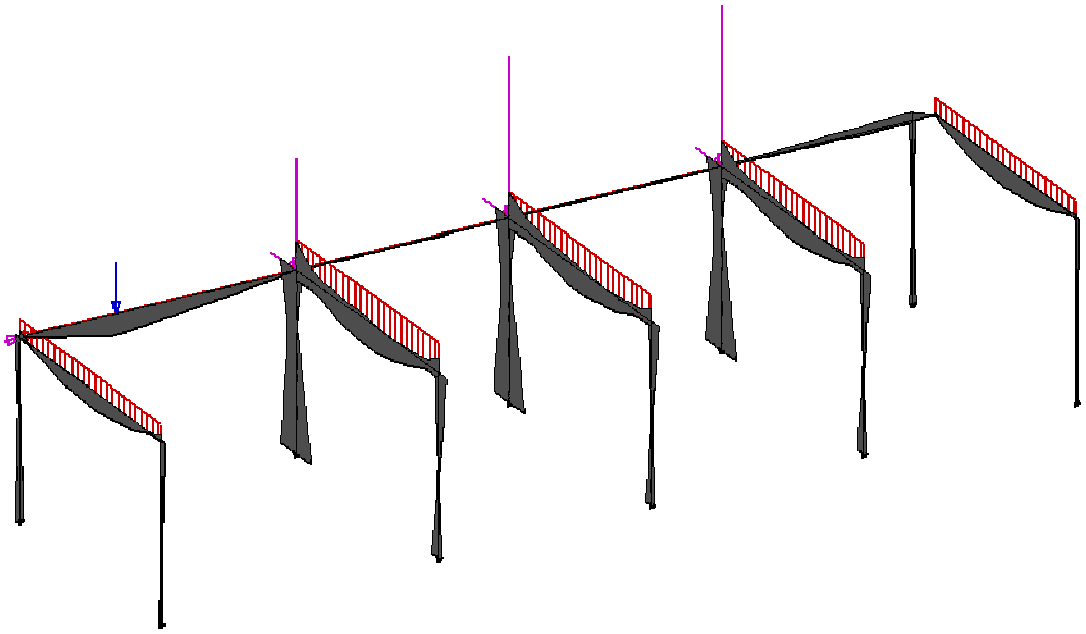
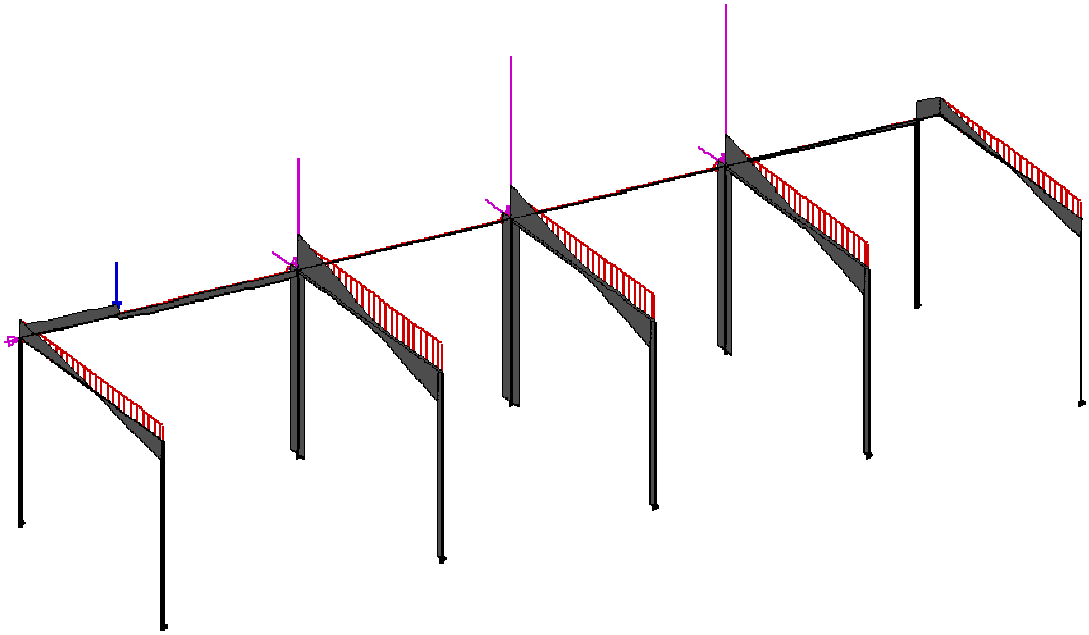


DIAGRAMA D'ESFORÇOS TALLANTS



SOL·LICITACIONS (Eixos principals. Hip. sense majorar; Comb. majorades)

BARRA		NN	x(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx(mT)	My	Mz	Fx(T)	Vy	Vz
1		1	0	M+	A		+0.03	+0.31	+0.34	+0.00	+0.10	+0.26

1		175 M+	A	+0.03	+0.00	+0.17	+0.00	+0.10	+0.26
1	11	350 M+	A	+0.03	+0.00	+0.00	+0.00	+0.10	+0.26
1	1	0 M-	A	-0.03	+0.00	-0.36	-2.95	-0.10	+0.00
1		175 M-	A	-0.03	-0.15	-0.18	-2.92	-0.10	+0.00
1	11	350 M-	A	-0.03	-0.62	-0.00	-2.90	-0.10	+0.00
2	2	0 M+	A	+0.00	+0.21	+2.52	+0.09	+1.39	+0.06
2		175 M+	A	+0.00	+0.10	+0.74	+0.12	+1.39	+0.06
2	12	350 M+	A	+0.00	+0.00	+1.00	+0.16	+1.39	+0.06
2	2	0 M-	A	-0.00	-0.20	-2.68	-7.49	-1.01	-0.06
2		175 M-	A	-0.00	-0.10	-1.59	-7.44	-1.01	-0.06
2	12	350 M-	A	-0.00	-0.00	-2.68	-7.38	-1.01	-0.06
3	3	0 M+	A	+0.00	+0.21	+2.52	+0.16	+1.34	+0.06
3		175 M+	A	+0.00	+0.10	+0.74	+0.19	+1.34	+0.06
3	13	350 M+	A	+0.00	+0.00	+1.00	+0.22	+1.34	+0.06
3	3	0 M-	A	-0.00	-0.20	-2.66	-7.87	-1.01	-0.06
3		175 M-	A	-0.00	-0.10	-1.45	-7.82	-1.01	-0.06
3	13	350 M-	A	-0.00	-0.00	-2.41	-7.76	-1.01	-0.06
4	4	0 M+	A	+0.00	+0.21	+2.51	+0.16	+1.34	+0.06
4		175 M+	A	+0.00	+0.10	+0.73	+0.20	+1.34	+0.06
4	14	350 M+	A	+0.00	+0.00	+1.00	+0.23	+1.34	+0.06
4	4	0 M-	A	-0.00	-0.20	-2.63	-7.69	-1.00	-0.06
4		175 M-	A	-0.00	-0.10	-1.44	-7.64	-1.00	-0.06
4	14	350 M-	A	-0.00	-0.00	-2.42	-7.59	-1.00	-0.06
5	5	0 M+	A	+0.03	+0.13	+0.29	+0.00	+0.17	+0.04
5		175 M+	A	+0.03	+0.06	+0.01	+0.00	+0.17	+0.04
5	15	350 M+	A	+0.03	+0.00	+0.25	+0.00	+0.17	+0.04
5	5	0 M-	A	-0.01	-0.01	-0.27	-1.99	-0.15	-0.00
5		175 M-	A	-0.01	-0.00	-0.03	-1.97	-0.15	-0.00
5	15	350 M-	A	-0.01	-0.02	-0.31	-1.94	-0.15	-0.00
6	6	0 M+	A	+0.03	+0.00	+0.04	+0.00	+0.01	+0.00
6		175 M+	A	+0.03	+0.15	+0.02	+0.00	+0.01	+0.00
6	17	350 M+	A	+0.03	+0.62	+0.00	+0.00	+0.01	+0.00
6	6	0 M-	A	-0.03	-0.31	-0.05	-1.84	-0.01	-0.26
6		175 M-	A	-0.03	+0.00	-0.02	-1.81	-0.01	-0.26
6	17	350 M-	A	-0.03	+0.00	-0.00	-1.78	-0.01	-0.26
7	7	0 M+	A	+0.02	+0.50	+0.02	+0.25	+0.00	+0.28
7		175 M+	A	+0.02	+0.20	+0.01	+0.26	+0.00	+0.28
7	18	350 M+	A	+0.02	+1.43	+0.00	+0.28	+0.00	+0.28
7	7	0 M-	A	-0.02	-1.03	-0.02	-3.16	-0.01	-0.70
7		175 M-	A	-0.02	+0.00	-0.01	-3.13	-0.01	-0.70
7	18	350 M-	A	-0.02	-0.50	-0.00	-3.10	-0.01	-0.70
8	8	0 M+	A	+0.02	+0.50	+0.02	+0.25	+0.00	+0.28
8		175 M+	A	+0.02	+0.18	+0.01	+0.26	+0.00	+0.28
8	19	350 M+	A	+0.02	+1.29	+0.00	+0.28	+0.00	+0.28
8	8	0 M-	A	-0.02	-0.95	-0.02	-2.78	-0.01	-0.63
8		175 M-	A	-0.02	+0.00	-0.01	-2.76	-0.01	-0.63
8	19	350 M-	A	-0.02	-0.50	-0.00	-2.73	-0.01	-0.63
9	9	0 M+	A	+0.02	+0.50	+0.02	+0.25	+0.00	+0.28
9		175 M+	A	+0.02	+0.18	+0.01	+0.26	+0.00	+0.28
9	20	350 M+	A	+0.02	+1.28	+0.00	+0.28	+0.00	+0.28
9	9	0 M-	A	-0.02	-0.95	-0.02	-2.78	-0.01	-0.63

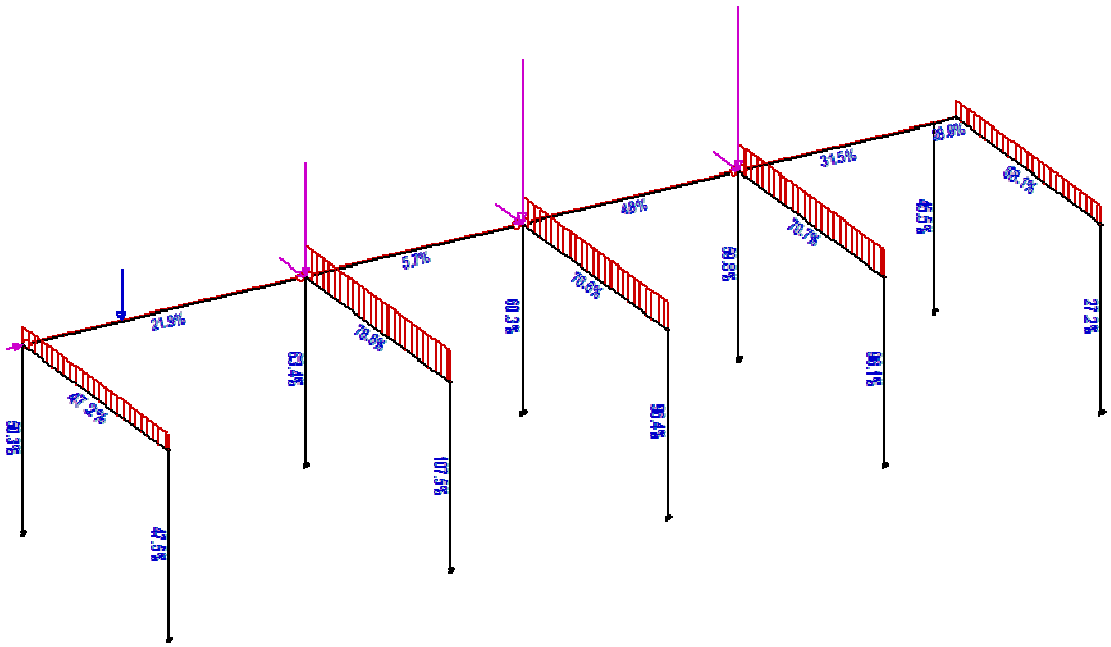
9			175	M-	A	-0.02	+0.00	-0.01	-2.75	-0.01	-0.63
9		20	350	M-	A	-0.02	-0.49	-0.00	-2.73	-0.01	-0.63
10		10	0	M+	A	+0.03	+0.15	+0.04	+0.00	+0.01	+0.01
10			175	M+	A	+0.03	+0.23	+0.02	+0.00	+0.01	+0.01
10		21	350	M+	A	+0.03	+0.32	+0.00	+0.00	+0.01	+0.01
10		10	0	M-	A	-0.04	-0.01	-0.07	-1.86	-0.02	-0.05
10			175	M-	A	-0.04	+0.00	-0.03	-1.83	-0.02	-0.05
10		21	350	M-	A	-0.04	-0.01	-0.00	-1.81	-0.02	-0.05

REACCIONS. Eixos generals, Acer, E.L.U., sense majorar

NN	Pilar		Tipus	HIP	Id	Mx(mT)	My	Mz	Fx(T)	Fy	Fz
1	1		xyzxyz	+	A	+0.21	+0.02	+0.24	+0.07	+1.99	+0.18
1	1		xyzxyz	-	A	+0.00	-0.02	-0.23	-0.07	+0.00	+0.00
2	2		xyzxyz	+	A	+1.68	+0.00	+0.14	+0.04	+5.02	+0.93
2	2		xyzxyz	-	A	-1.79	-0.00	-0.13	-0.04	+0.00	-0.67
3	3		xyzxyz	+	A	+1.68	+0.00	+0.14	+0.04	+5.27	+0.89
3	3		xyzxyz	-	A	-1.77	-0.00	-0.13	-0.04	-0.02	-0.67
4	4		xyzxyz	+	A	+1.67	+0.00	+0.14	+0.04	+5.15	+0.89
4	4		xyzxyz	-	A	-1.76	-0.00	-0.13	-0.04	-0.02	-0.67
5	5		xyzxyz	+	A	+0.09	+0.01	+0.18	+0.12	+1.34	+0.03
5	5		xyzxyz	-	A	-0.00	-0.02	-0.20	-0.10	+0.00	-0.00
6	6		xyzxyz	+	A	+0.00	+0.02	+0.03	+0.01	+1.23	+0.00
6	6		xyzxyz	-	A	-0.21	-0.02	-0.03	-0.01	+0.00	-0.18
7	7		xyzxyz	+	A	+0.33	+0.02	+0.01	+0.00	+2.11	+0.19
7	7		xyzxyz	-	A	-0.68	-0.02	-0.01	-0.00	-0.13	-0.47
8	8		xyzxyz	+	A	+0.33	+0.02	+0.01	+0.00	+1.86	+0.19
8	8		xyzxyz	-	A	-0.64	-0.02	-0.01	-0.00	-0.13	-0.42
9	9		xyzxyz	+	A	+0.33	+0.02	+0.01	+0.00	+1.86	+0.19
9	9		xyzxyz	-	A	-0.63	-0.02	-0.01	-0.00	-0.13	-0.42
10	10		xyzxyz	+	A	+0.10	+0.03	+0.05	+0.01	+1.25	+0.00
10	10		xyzxyz	-	A	-0.00	-0.02	-0.03	-0.01	+0.00	-0.04

.

COMPROVACIÓ DE SECCIONS



COMPROVACIÓ DE SECCIONS

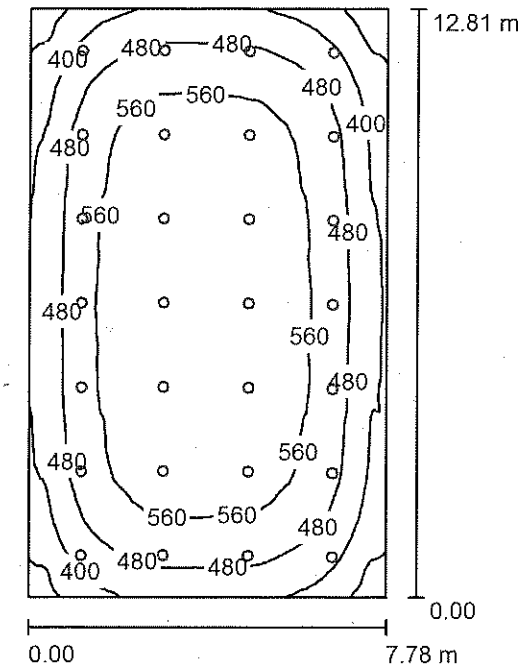
PILAR 1 (CHSC-120x4) 350cm 50.3%
PILAR 2 (IPE-200) 350cm 63.4%
PILAR 3 (IPE-200) 350cm 60.3%
PILAR 4 (IPE-200) 350cm 59.8%
PILAR 5 (PHC-80.4) 350cm 45.5%
PILAR 6 (CHSC-120x4) 350cm 47.5%
PILAR 7 (CHSC-120x4) 350cm 100.0%
PILAR 8 (CHSC-120x4) 350cm 96.4%
PILAR 9 (CHSC-120x4) 350cm 96.1%
PILAR 10 (CHSC-120x4) 350cm 27.2%

BIGA 11 (HEB-160) 552cm 21.9%
BIGA 12 (IPN-160) 490cm 47.2%
BIGA 13 (IPE-160) 424cm 5.7%
BIGA 14 (IPN-160) 490cm 78.8%
BIGA 15 (IPE-160) 424cm 4.8%
BIGA 16 (IPN-160) 490cm 70.6%
BIGA 17 (IPE-160) 380cm 31.5%
BIGA 18 (IPN-160) 490cm 70.7%
BIGA 19 (IPE-160) 44cm 28.9%
BIGA 20 (IPN-160) 490cm 58.1%

MA 4 ESTUDI LUMINIC

Proyecto elaborado por UNITAT D' INSTAL.LACIONS
Teléfono
Fax
e-Mail

Local 1 / Output en hoja simple



Altura del local: 3.350 m, Altura de montaje: 3.350 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:165

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	514	264	632	0.513
Suelo	20	463	251	578	0.543
Techo	70	108	79	125	0.733
Paredes (4)	50	258	94	414	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	28	AIRIS DL208NE (1.000)	2601	2602	20.0
			Total: 72840	Total: 72856	560.0

Valor de eficiencia energética: 5.62 W/m² = 1.09 W/m²/100 lx (Base: 99.66 m²)

MA 5 INFORME URBANÍSTIC

INFORME URBANÍSTIC

Assumpte: **Informe tècnic relatiu a l'ampliació de l'equipament cívic existent a la pista del Palau de la Ronda Alfons X el savi, núm. 163.**

Òrgan sol·licitant : **Servei d'Equipaments municipals**

FETS RELACIONATS

- El Servei d'Equipaments municipals demana informe urbanístic previ a l'ampliació del centre cívic actual situat a les instal·lacions esportives de Palau, en base a les determinacions de l'article 279.3 de les NU del Pla general.

- Es tracta de reformar un pavelló per retornar-li l'ús com equipament cívic del barri i ampliar-lo amb una sala polivalent de 100 m2, donant-li una continuïtat a l'espai des de l'interior de l'edifici. L'ocupació en planta baixa de l'ampliació, no ha d'impedir la utilització de la instal·lació de la pista i pràctica de l'esport. L'accés al nou equipament es resolt a través de la placeta del costat.

COMPATIBILITAT AMB EL PLANEJAMENT URBANÍSTIC I ENTORN

- El planejament vigent PE-24 "Pla especial d'Equipaments Mataró-Nord" determina en aquesta parcel·la, segons fitxa 11, un àmbit conjuntament amb l'equipament religiós del darrera amb la finalitat de que les **intervencions dels dos equipaments es relacionin i interaccionin amb la zona verda del costat**.

  Pel que fa a les condicions d'ús i d'edificació:
  - S'admeten els usos religiosos, esportius, socioculturals i educatius. Per tant l'ús de equipament cívic/esportiu és compatible.
  - En quant al sostre, ocupació i nombre de plantes el Pla especial dona cobertura a l'ampliació que es vol dur a terme.
  - En tractar-se d'un equipament preexistent i de barri, es pot considerar que la construcció de la sala polivalent, no generarà més nombre de places d'aparcament, i les necessàries ja queden assumides en el barri i en els carrers de l'entorn de l'equipament.

- La sala polivalent d'alçada superior al pavelló actual, es cobreix amb una coberta plana. Ja que és una coberta de nova creació i molt visible des dels blocs residencials de l'entorn, minoraria considerablement el seu impacte si es pogués fer enjardinada. En quant a la relació de l'equipament amb la plaça, queda força dificultada per la rampa adjacent, i la tanca actual de l'equipament tampoc ajuda a una correcte integració de la façana de l'equipament amb l'espai lliure.

CONCLUSIÓ

En termes generals, el projecte està d'acord a les determinacions del planejament vigent en quant a les condicions d'ordenació i d'edificació del Pla especial (PE-24).

Únicament, destacar des del punt de vista urbanístic de l'espai urbà, la relació de l'edifici amb la plaça i la seva integració amb l'entorn, prendre les consideracions descrites anteriorment i poder tenir-les en compte alhora de projectar l'edifici.

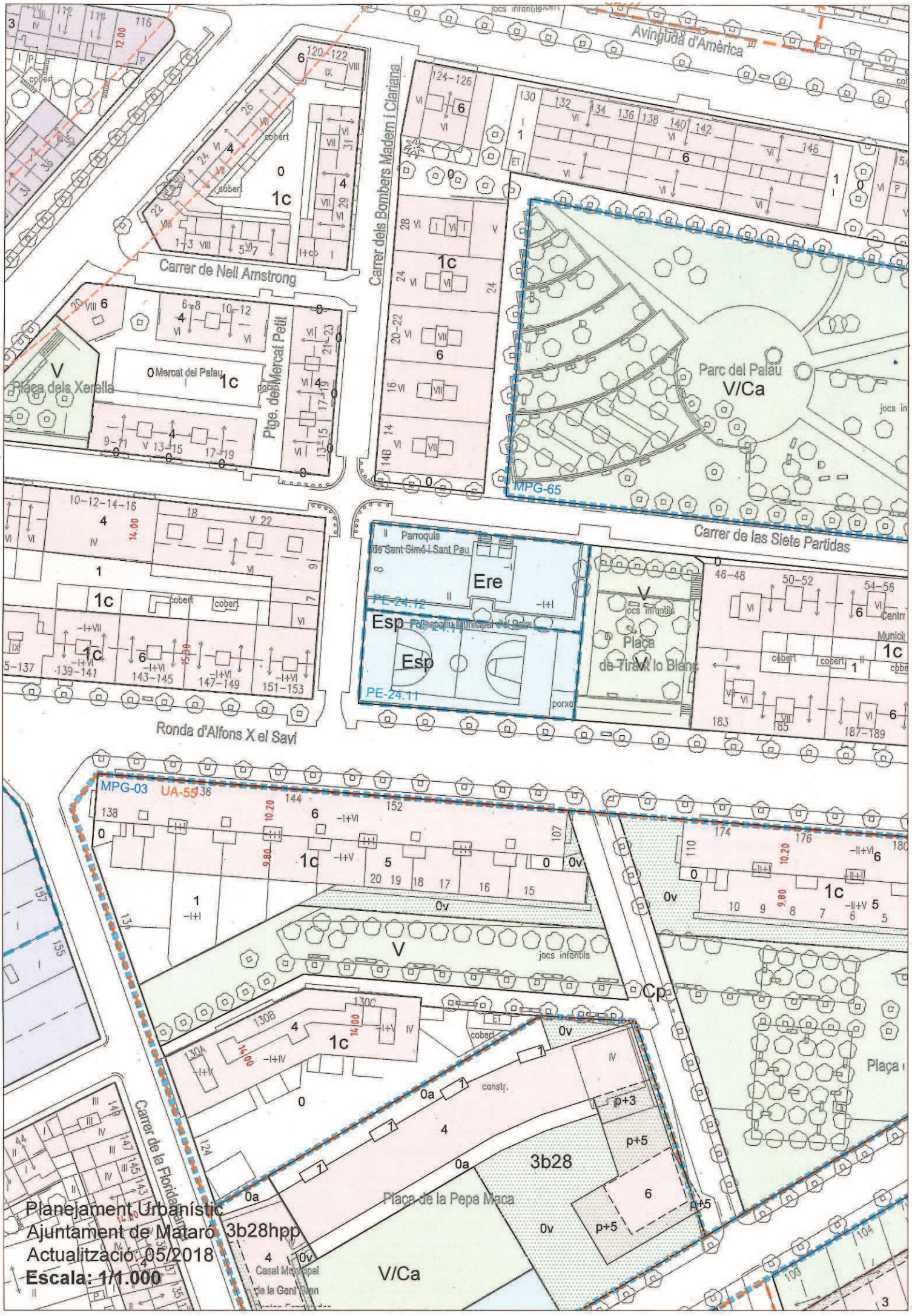
A banda d'aquestes consideracions, **s'informa favorablement.**

S'adjunta a l'informe la sol·licitud, la documentació del projecte tramesa pel Servei d'Equipaments municipals per poder informar i el planejament vigent.

Mataró, 29 de novembre de 2018

SERVEI D'URBANISME / SECCIÓ D'URBANISME

Margarita Bertran Serra
arquitecta, Cap de Secció d'Urbanisme


Avinguda d'Amèrica
Carrer dels Bombers Madem i Clariana
Carrer de Neil Armstrong
Plaça dels Xerella
Mercat del Palau
Pge. del Mercat Petit
Parc del Palau
V/Ca
MPG-65
Carrer de las Siete Partidas
Parroquia de Sant Simó i Sant Pau
Ere
PE-24.12
Esp
Esp
PE-24.11
Ronda d'Alfons X el Savi
Plaça de Tirant lo Blanc
jocs infantils
MPG-03
UA-55
Cp
Carrer de la Floridablanca
Plaça de la Pepa Maca
3b28
Casal Municipal de la Gent Gran
Planejament Urbanístic
Ajuntament de Mataró 3b28hpp
Actualització: 05/2018
Escala: 1/1.000

MA 6 CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

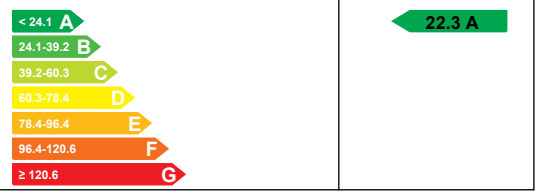
Nombre del edificio	EQUIPAMENT CÍVIC EL PALAU		
Dirección	Carrer dels bombers Madern i Clariana, 2		
Municipio	Mataró	**Código Postal**	08304
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	C2	**Año construcción**	2019
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	4397403DF5949N0001IF		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
● Edificio de nueva construcción	○ Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	MANEL ALBA APERADOR	**NIF(NIE)**	47715496H
Razón social	AJUNTAMENT DE MATARÓ	**NIF**	P-0812000H
Domicilio	LA RIERA, 48		
Municipio	MATARÓ	**Código Postal**	08301
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	malba@ajmataro.cat	**Teléfono**	937582444
Titulación habilitante según normativa vigente	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3 + ComplementoEdificiosNuevosv2.3.0.2		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 11/02/2019

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	120.0

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Coberta lleugera	Cubierta	98.0	0.15	Conocidas
Coberta lleugera existent	Cubierta	54.0	0.18	Conocidas
Paret existent trasdossada est	Fachada	32.35	0.53	Conocidas
Paret existent trasdossada nord	Fachada	8.37	0.53	Conocidas
Paret existent trasdossada sud	Fachada	3.44	0.53	Conocidas
mur entramat sud	Fachada	7.39	0.19	Conocidas
mur entramat oest	Fachada	40.47	0.19	Conocidas
mur entramat nord	Fachada	26.63	0.19	Conocidas
mur entramat est	Fachada	5.45	0.19	Conocidas
solera	Suelo	152.0	0.47	Estimadas
magatzem	Partición Interior	14.85	1.45	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Balconera sud	Hueco	19.24	1.94	0.25	Conocido	Conocido
corredera superior	Hueco	1.4	2.24	0.36	Conocido	Conocido
porta metalica	Hueco	2.43	5.70	0.16	Conocido	Conocido
porta entrada	Hueco	2.76	2.08	0.46	Conocido	Conocido
finestra entrada	Hueco	4.6	2.08	0.46	Conocido	Conocido
finetra corredera est	Hueco	1.75	2.24	0.43	Conocido	Conocido

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
porta aïllada	Hueco	2.13	3.20	0.09	Conocido	Conocido

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Bomba calor	Bomba de Calor		218.3	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Bomba calor	Bomba de Calor		265.9	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	0.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	8.00	5.33	150.00	Conocido
Edificio Objeto	5.65	1.10	514.00	Conocido
TOTALES	6.33			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	120.0	Intensidad Baja - 8h

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	Uso	Intensidad Baja - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 24.1 A 24.1-39.2 B 39.2-60.3 C 60.3-78.4 D 78.4-96.4 E 96.4-120.6 F ≥ 120.6 G	22.3 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	A	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	-
		16.57		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	A	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	B
		0.48		5.25	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	22.30	2675.89
Emisiones CO2 por otros combustibles	0.00	0.00

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 105.0 A 105.0-170.1 B 170.7-262.6 C 262.6-341.4 D 341.4-420.1 E 420.1-525.2 F ≥ 525.2 G	131.6 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	B	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	-
		97.82		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	A	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	B
		2.83		30.99	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 39.7 A 39.7-64.6 B 64.6-99.4 C 99.4-129.2 D 129.2-159.0 E 159.0-198.7 F ≥ 198.7 G	109.3 D	< 8.1 A 8.1-13.2 B 13.2-20.2 C 20.2-26.3 D 26.3-32.4 E 32.4-40.5 F ≥ 40.5 G	3.9 A
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc…). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

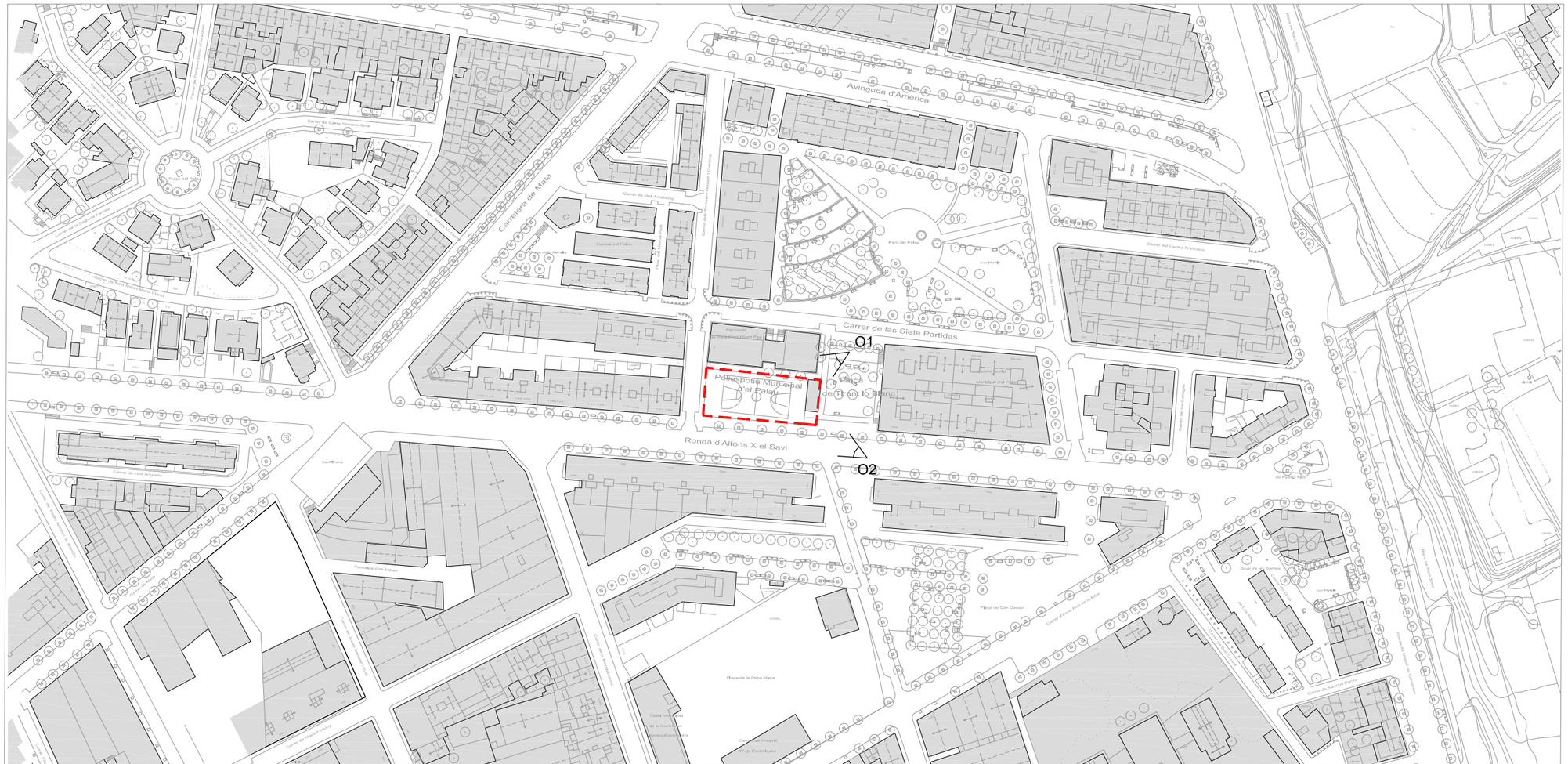
Fecha de realización de la visita del técnico certificador	

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR
Obra nova

DOCUMENTACION ADJUNTA
Fase de projecte

II DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG	DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	E: A3 – A1
A 01	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	E: 1/2000 - 1/1000
A 02	ESTAT ACTUAL | PLANTA ENDERROCS	E: 1/100 - 1/50
A 03	PROPOSTA | PLANTA COBERTA PISTA	E: 1/100 - 1/50
A 04	PROPOSTA | PLANTA BAIXA	E: 1/200 - 1/100
A 05	PROPOSTA | ALÇATS	E: 1/100 - 1/50
A 06	PROPOSTA | SECCIONS LONGITUDINALS	E: 1/100 - 1/50
A 07	PROPOSTA | SECCIONS TRANSVERSALS	E: 1/100 - 1/50
A 08	PROPOSTA | SECCIONS LONGITUDINALS – FASE 2	E: 1/100 - 1/50
A 09	PROPOSTA | SECCIONS TRANSVERSALS – FASE 2	E: 1/100 - 1/50
A 10	PROPOSTA | PLANTA BAIXA_COTES	E: 1/100 - 1/50
A 11	PROPOSTA | PLANTA BAIXA_ACABATS	E: 1/100 - 1/50
A 12	PROPOSTA | PLANTA COBERTA_COTES i ACABATS	E: 1/100 - 1/50
D 01	PROPOSTA | DETALLS CONSTRUCTIUS 1	E: 1/20 - 1/10
D 02	PROPOSTA | DETALLS CONSTRUCTIUS 2	E: 1/20 - 1/10
D 03	PROPOSTA | DETALL LAVABO	E: 1/20 - 1/10
F 01	PROPOSTA | PLANTA BAIXA _ELEMENTS	E: 1/100 - 1/50
F 02	PROPOSTA | PLANTA COBERTA _ELEMENTS	E: 1/100 - 1/50
F 03	PROPOSTA | FUSTERIA_DETALL 1	E: 1/50 - 1/25
F 04	PROPOSTA | FUSTERIA_DETALL 2	E: 1/50 - 1/25
F 05	PROPOSTA | MOBILIARI_DETALL	E: 1/50 - 1/25
F 06	PROPOSTA | SERRALLERIA_DETALL 1	E: 1/50 - 1/25
F 07	PROPOSTA | SERRALLERIA_DETALL 2	E: 1/50 - 1/25
F 08	PROPOSTA | SERRALLERIA_DETALL 3	E: 1/50 - 1/25
I 01	PROPOSTA | INSTAL·LACIÓ_ESQUEMA GENERAL	E: 1/200 – 1/100
I 02	PROPOSTA | PROTECCIÓ INTRUSIÓ i INCENDIS	E: 1/75 –
I 03	PROPOSTA | XARXA D'AIGUA I CLAVEGUERAM	E: 1/75 –
I 04	PROPOSTA | ELECTRICITAT, TELECOS i AUDIO	E: 1/75 –
I 05	PROPOSTA | CLIMATITZACIÓ i VENTILACIÓ	E: 1/75 –


Avinguda d'América
Carrer de las Siete Partidas
Ronda d'Alfons X el Savi
Carretera de Malta
Carrer de Nat Almerich
Carrer del Comte Francesc
Carrer de Lola Anglada
Carrer de Pere Vergés
Carrer de Pere Serafí
Carrer de Sant Antoni Maria Claret
Carrer de Sants Servodeus
Carrer de Miquel Biada
Carrer de Sant Simplici
Carrer de Sant Cristòfol
Carrer de Sant Joan de Déu
Carrer de Sant Josep de Calassanç
Carrer de Sant Ramon Nonat
Carrer de Sant Pere Nolasc
Carrer de Sant Joan de Deu
Carrer de Sant Bonaventura
Carrer de Sant Antoni Abat
Carrer de Sant Antoni Maria Claret
Carrer de Sant Josep de Calassanç
Carrer de Sant Ramon Nonat
Carrer de Sant Pere Nolasc
Carrer de Sant Joan de Dé

CARRER DELS BOMBERS MODER I CLARIANA

40.29
40.29

FUTBOL SALA MINI 18.00m

PISTA POLIESPORTIVA
658,00 m2

FUTBOL SALA MINI 30.00m

COBERTA SERVEIS
I PORTIXO
94,00 m2

COBERTA SALA POLIVALENT
98,40 m2

COBERTA ESPAI EXTERIOR
12,00 m2

5%

LLEGENDA

ENDERROC

OBRA NOVA

0,5%

APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

EE034
MEMÒRIA VALORADA
D'ADEQUACIÓ DE PISTA
POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROJECTE
ENDERROCS I OBRA NOVA

DG A.02

A1
A3 1/75

Miquel Canal de Torres, arquitecte
Miquel Coca, coordinador àrea d'instal.lacions

Marisol Carrillo, Cap del Servei

EE034 02 20 DG 05 EA-Planta enderrocs.dwg

ED034 03 21 DG A05 Juny 2021

Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats

CARRER SIETE PARTIDAS

41.91

CARRER DELS BOMBERS MODER I CLARIANA

40.29
40.29

40.36
40.36

FUTBOL SALA MINI 18,00m

FUTBOL SALA MINI 30,00m

PISTA POLIESPORTIVA
658,00 m2

COBERTA SERVEIS
I PORTAO
94,00 m2

COBERTA SALA POLIVALENT
56,40 m2

COBERTA ESPAI EXTERIOR
22,60 m2

5%

RONDA ALFONS X EL SAVI

LLEGENDA

ÀMBIT EQUIPAMENT CÍVIC

ÀMBIT PISTA POLIESPORTIVA

SUPERFÍCIES:

PISTA POLIESPORTIVA	676,25m2
EQUIPAMENT CÍVIC	247,40m2

APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

EE034
MEMÒRIA VALORADA
D'ADEQUACIÓ DE PISTA
POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROJECTE
PLANTA PISTA

DG A.03

A1 1/100
A3 1/200

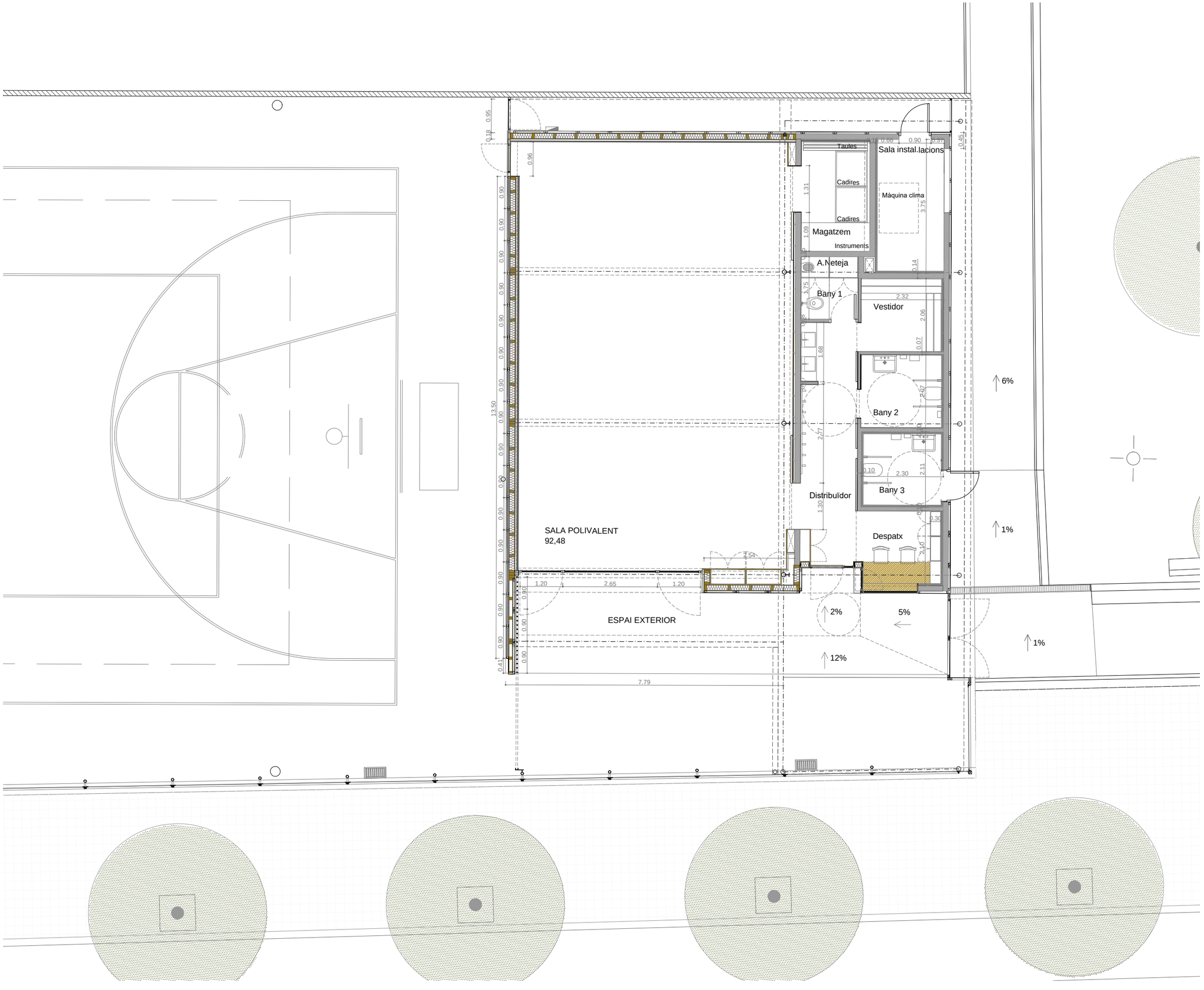
Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions

Marisol Carrillo, Cap del Servei

EE034 02 20 DG 06 Projecte-Pista.dwg

EE034 03 21 DG A05 Juny 2021

Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats



SUPERFÍCIES:

SUPERFÍCIE PARCEL.LA	923,65 m2
SUPERFÍCIES CONTRUÏDES:	
EQUIPAMENT CÍVIC	152,00 m2
SALA POLIVALENT	98,00 m2
MÒDUL DE SERVEIS	54,00 m2
ESPAI EXTERIOR EQUIP.	95,40 m2
SUPERFÍCIES ÚTILS:	
SALA POLIVALENT	92,48 m2
MÒDUL DE SERVEIS	
DESPATX	4,72 m2
BANY 1	2,80 m2
BANY 2	4,61 m2
BANY 3	4,35 m2
VESTUARI	4,61 m2
MAGATZEM	5,94 m2
SALA D'INSTAL.LACIONS	7,23 m2
DISTRIBUÏDOR	10,81 m2

APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

ED333
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA i AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROPOSTA

PLANTA BAIXA

DG A.04

A1 1/50
A3 1/100

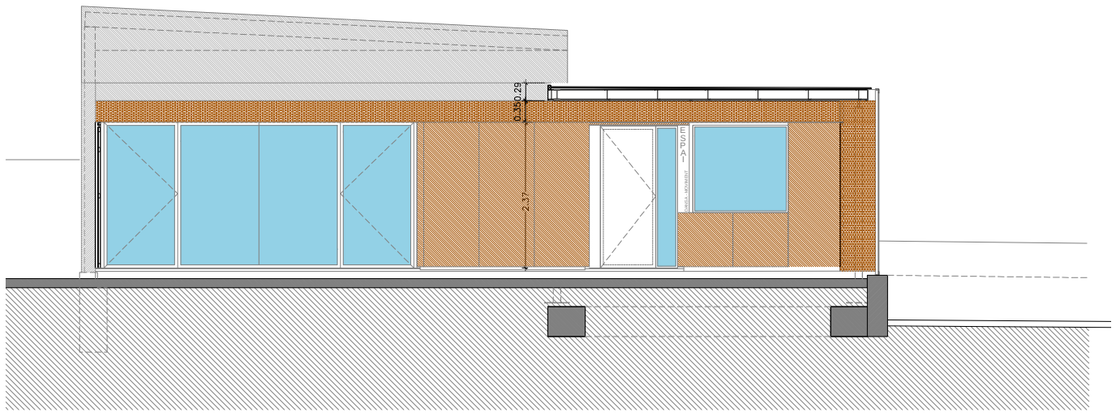
Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions
Manel Alba, enginyer tècnic

Marisol Carrillo, Cap del Servei

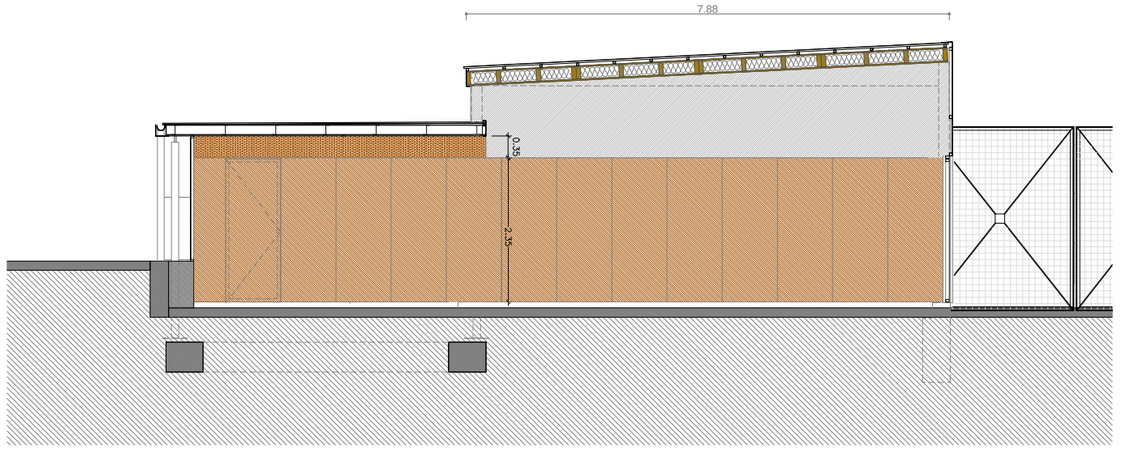
ED333 01 18 DG 08 Projecte-Planta.dwg

ED333 03 21 DG A07 Juny 2021

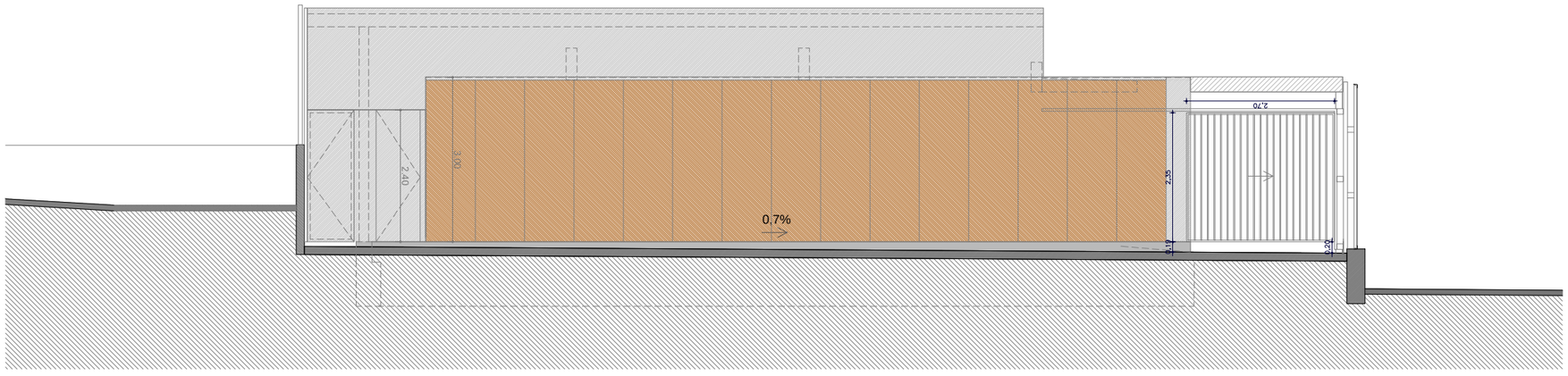
Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats



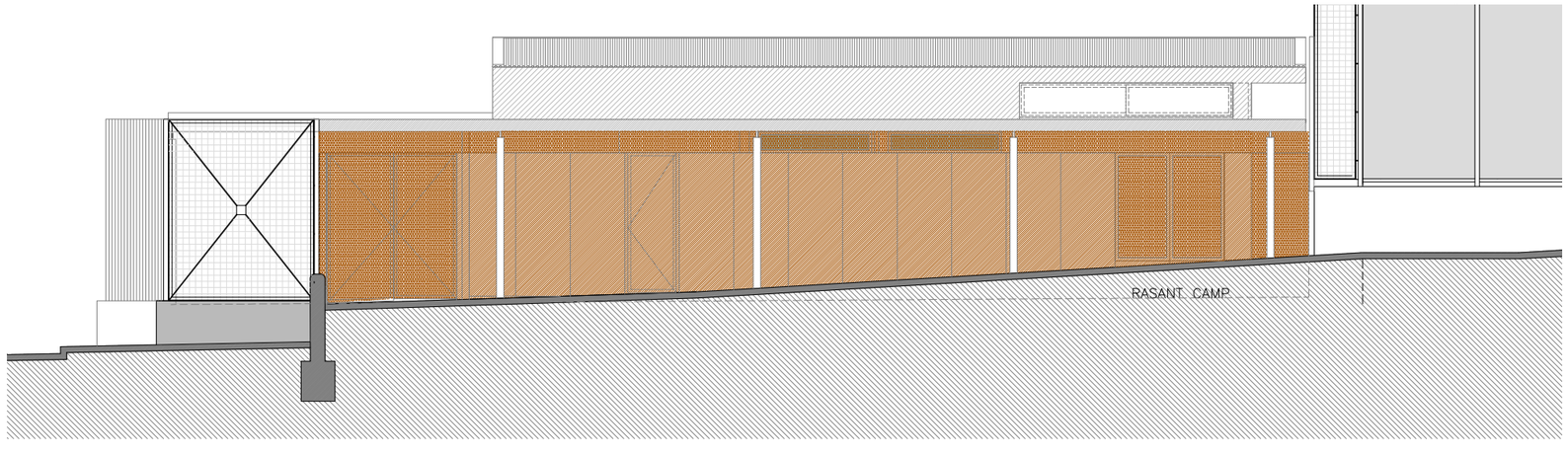
ALÇAT 2



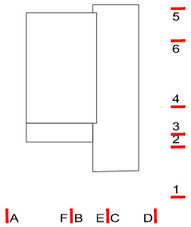
ALÇAT 5



ALÇAT A



ALÇAT D



APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

ED333
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA i AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROPOSTA
ALÇATS

DG A.05

A1 1/50
A3 1/100

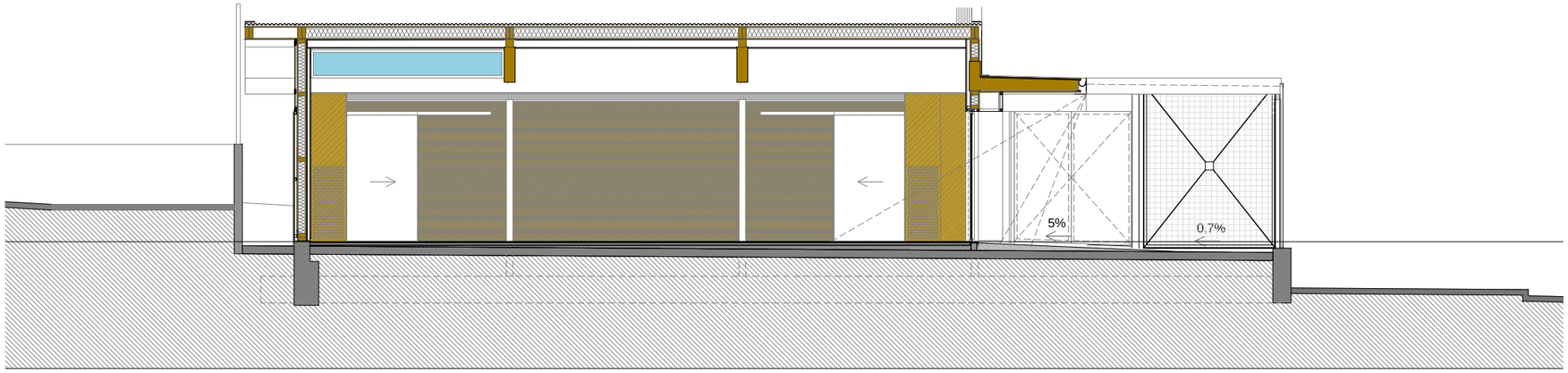
Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions
Manel Alba, enginyer tècnic

Marisol Carrillo, Cap del Servei

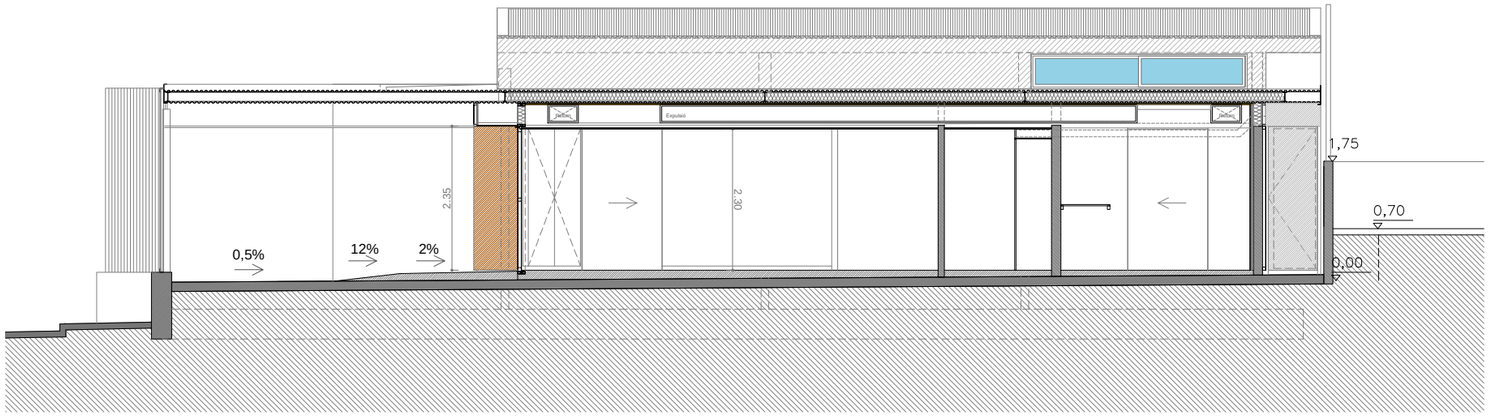
ED333 01 18 DG 09 Projecte-alçats.dwg

ED333 03 21 DG A05 Juny 2021

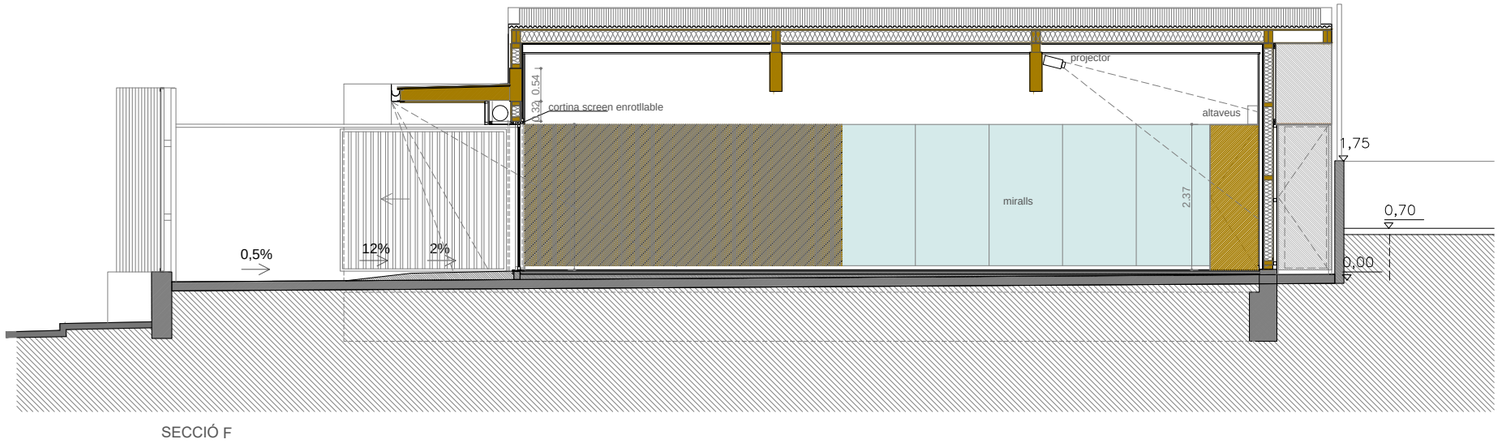
Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats



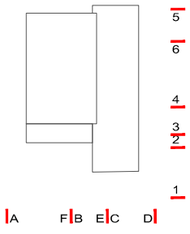
SECCIÓ B



SECCIÓ E



SECCIÓ F



APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

ED333
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA i AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROPOSTA

SECCIONS LONGITUDINALS

DG A.06

A1 1/50
A3 1/100

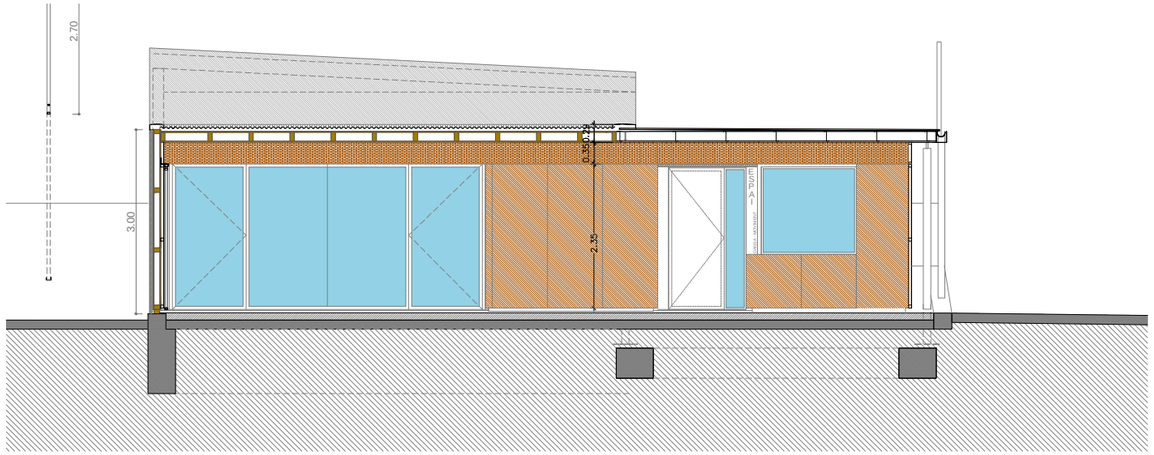
Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions
Manel Alba, enginyer tècnic

Marisol Carrillo, Cap del Servei

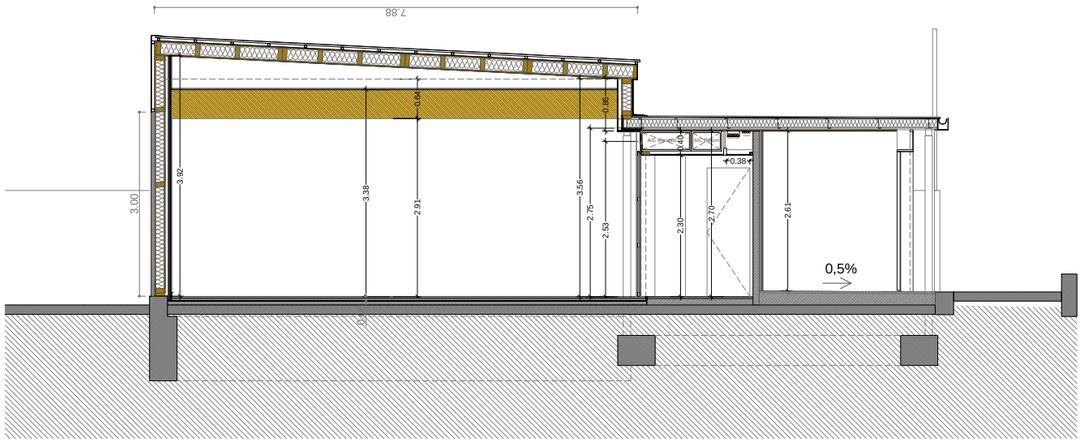
ED333 01 18 DG 10 Projecte-seccions long.dwg

ED333 03 21 DG A06 Juny 2021

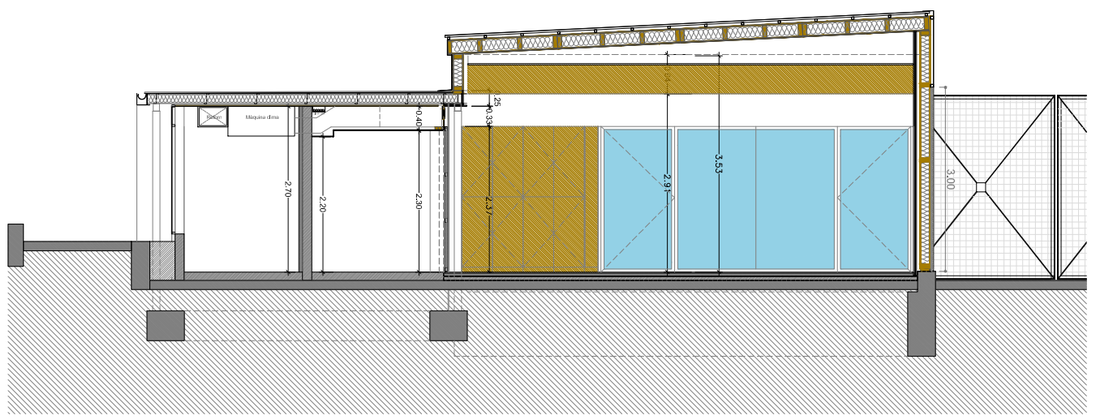
Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats



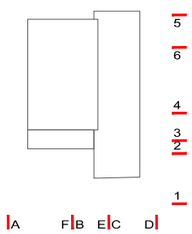
SECCIÓ 3



SECCIÓ 4



SECCIÓ 6



APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

ED333
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA i AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROPOSTA

SECCIONS TRANSVERSALS

DG A.07

A1 1/50
A3 1/100

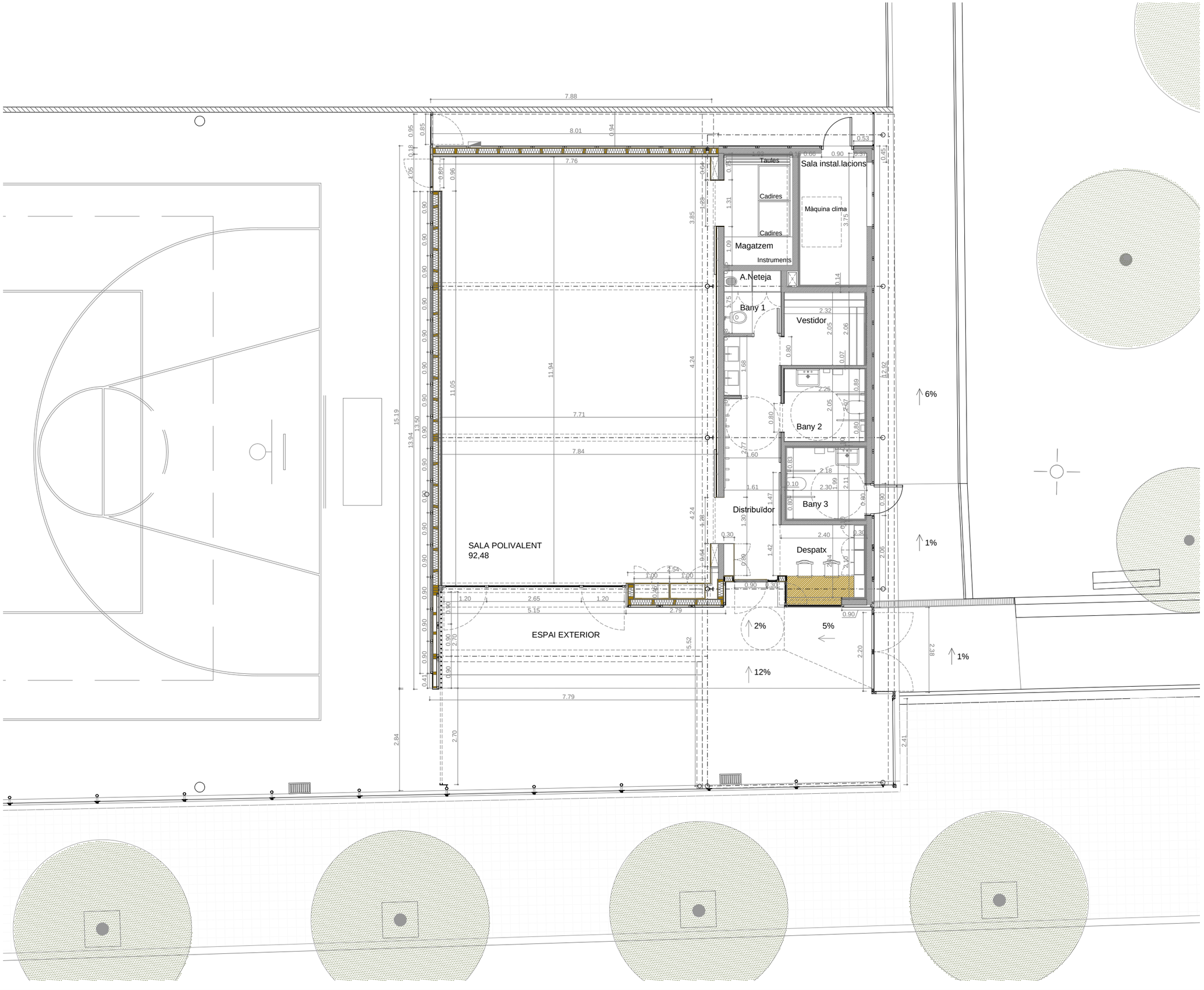
Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions
Manel Alba, enginyer tècnic

Marisol Carrillo, Cap del Servei

ED333 01 18 DG 11 Projecte-seccions trans.dwg

ED333 03 21 DG A07 Juny 2021

Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats



APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

ED333
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA i AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROPOSTA

PLANTA BAIXA_COTES

DG A.08

A1 1/50
A3 1/100

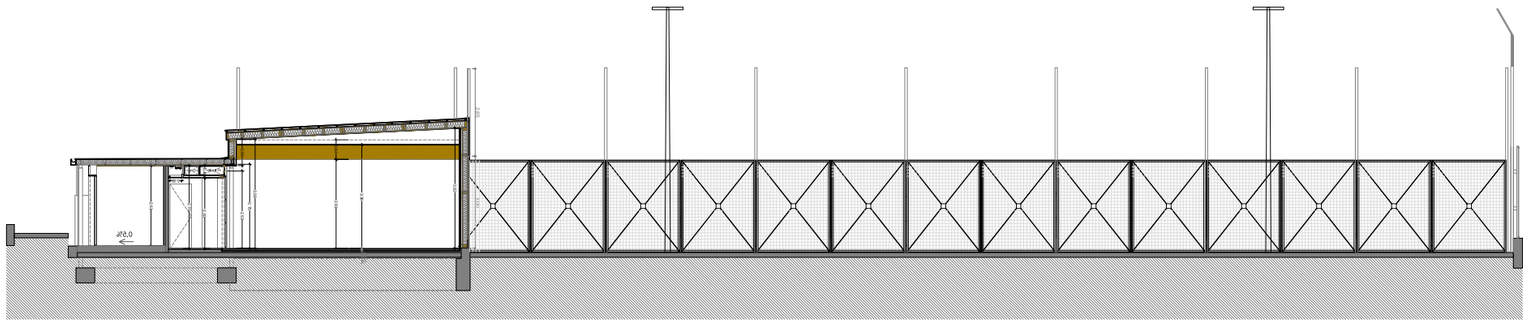
Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions
Manel Alba, enginyer tècnic

Marisol Carrillo, Cap del Servei

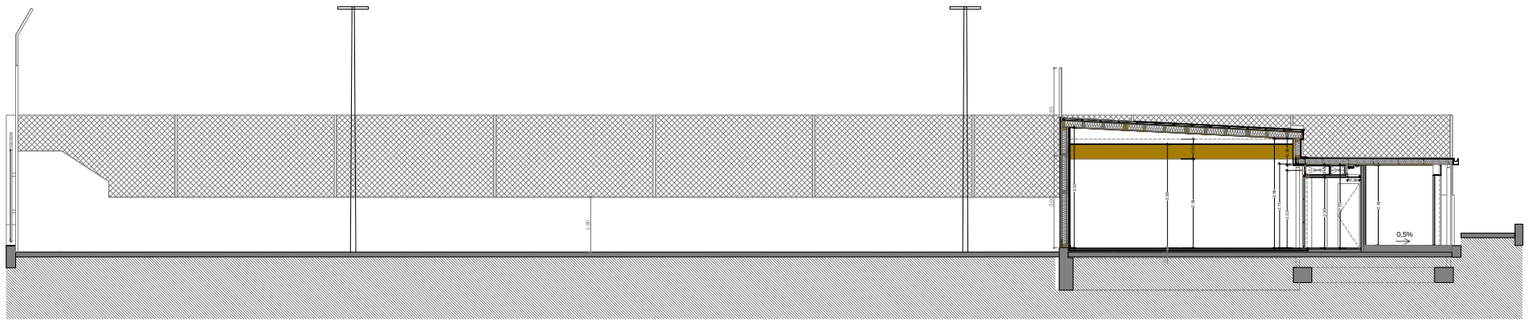
ED333 01 18 DG 12 Projecte-Planta cotes.dwg

ED333 03 21 DG A08 Juny 2021

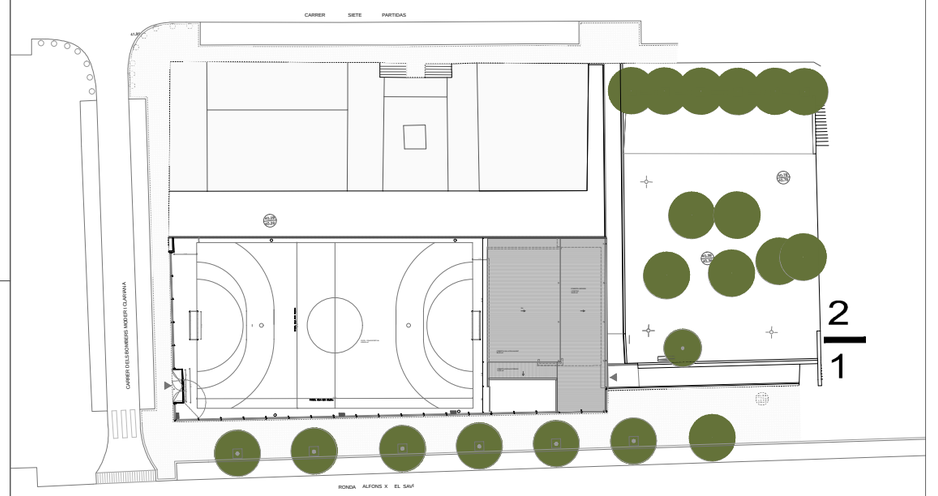
Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats



S1



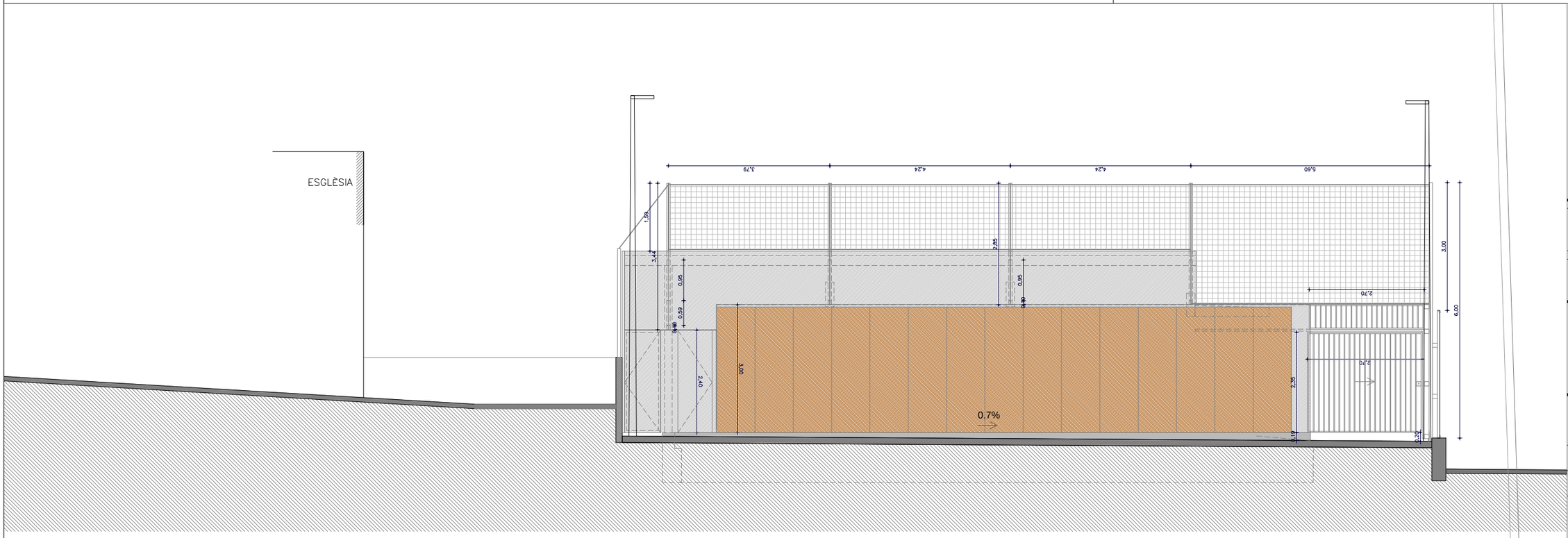
S2



2
1

C A

B



SA

Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats

APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

ED333
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA i AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROPOSTA SECCIONS - FASE 2
S1, S2, SA

DG A.08

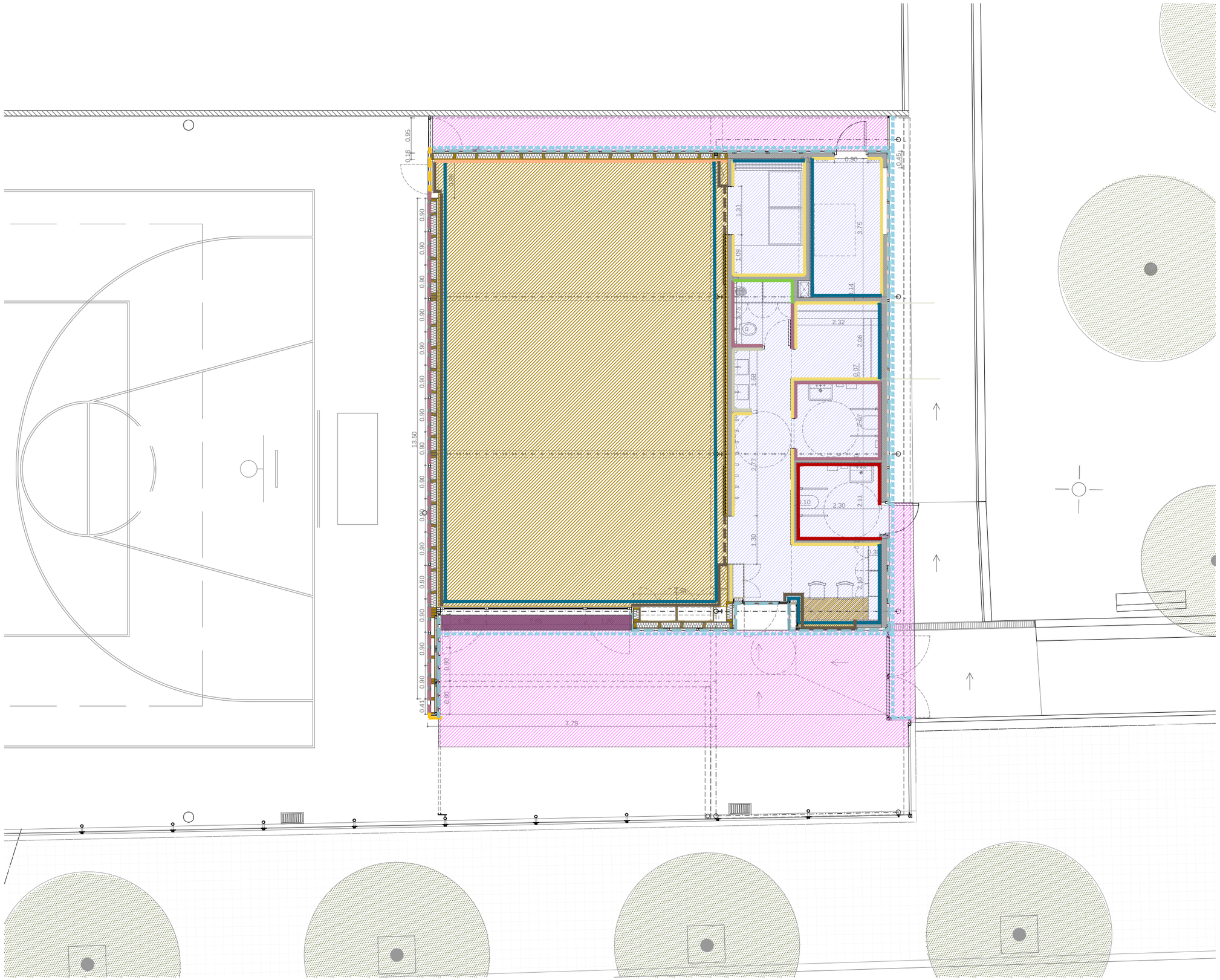
A1 1/50 1/25
A3 1/100 1/50

Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions
Manel Alba, enginyer tècnic

Marisol Carrillo, Cap del Servei

EE034 02 20 DG 07 Projecte-seccions.dwg

ED333 02 21 DG F07 Juny 2021



REVESTIMENTS VERTICALS

- Revestiment exterior de panells prefabricats de formigó armat (100x300x8 cm) amb fixacions flexibles sense transmissió d'impacte
- Revestiment exterior de xapa microperforada d'acer corten de 1.5 mm de gruix sobre marc perimetral de suport
- Revestiment exterior de mòduls (90x237 cm) de planxes d'acer corten de 5mm de gruix (existents i reutilitzades)
- Revestiment exterior de xapa d'acer galvanitzat de formació de remats de coberta
- Revestiment interior de planxes d'acer galvanitzat sobre rastrells
- Arrebossat reglejat amb morter, acabat lliscat i pintat, color a escollir per DF
- Pladur pintat, color a escollir per DF
- Enguixat i pintat
- Enrrajolat amb peça ceràmica de 20x20 cms. mate, col·locada a trencajunt
- Emplafonat acústic sobre muntats d'acer galvanitzat amb placa de pladur acústic de 13 mm. e total = 56 mm. Sòcal d'acer galvanitzat embuit
- Emplafonat acústic sobre muntats d'acer galvanitzat o clavades amb placa de fusta 10 mm. combinat fustes ranurades i llises. e total = 52 mm.
- Emplafonat de panell fenòlic de 13 mm sobre rastrells del mateix panell anclat mecànicament, cinta i tira de poliuretà.

PAVIMENTS

- Marxapeu de peça de pedra de Sant Vicens, e=3 cms.
- Solera de formigó amb acabat fratasat antilliscant de pols de quars, e= 5 cms.
- Paviment de tarima flotant Harlequin Flexity amb tapis Fiesta, e= 37mms
- Paviment continu de formigó fratasat acabat ciment polit mecànic, e= 3 cms.
- Junt de paviment amb pletina d'acer galvanitzat. Alçada segons gruix de paviment

NOTA 1 :

Els sostres i parets de les zones ocupables seran C-s2, d0 i els terres E_{FL} (CT-DB-SI)
Els sostres i parets dels espais ocults pels fals sostres seran B-s3 i terres B_{FL}-s2 (CTE-DB-SI)

NOTA 2 :

Els paviments compliran l'establert en el DB-SU.2.1 :

Zones interiors seques		
Pdt. < 6%	Classe 1	15<Rd<=35
Pdt. >=6%	Classe 2	35<Rd<=45
Escales	Classe 2	35<Rd<=45
Zones interiors humides		
Pdt.<6%	Classe 2	35<Rd<=45
Pdt. >=6%	Classe 3	Rd>45
Escales	Classe 3	35<Rd<=45
Zones exteriors	Classe 3	35<Rd<=45

APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats

ED333
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA i AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROPOSTA PLANTA BAIXA
ACABATS

DG A.09

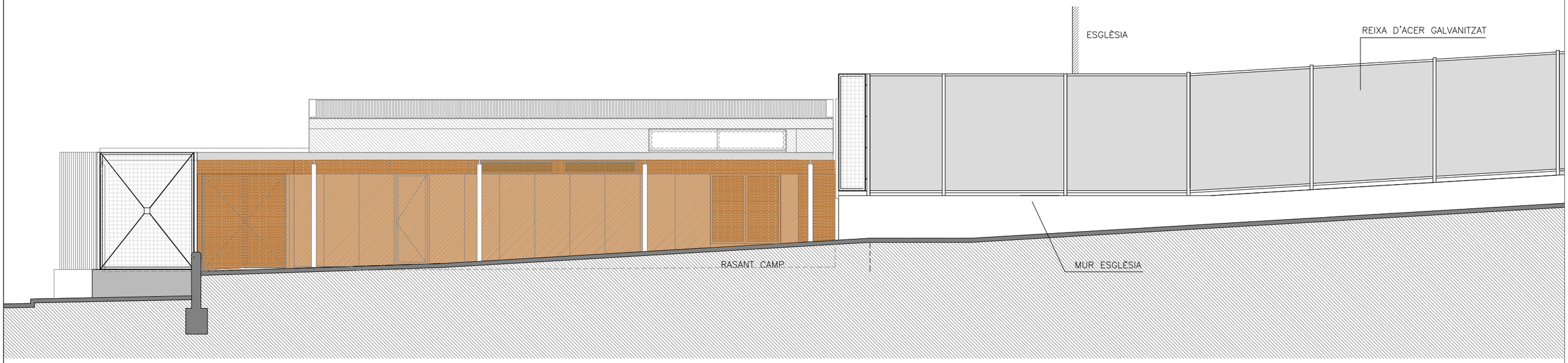
A1 1/50
A3 1/100

Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions
Manel Alba, enginyer tècnic

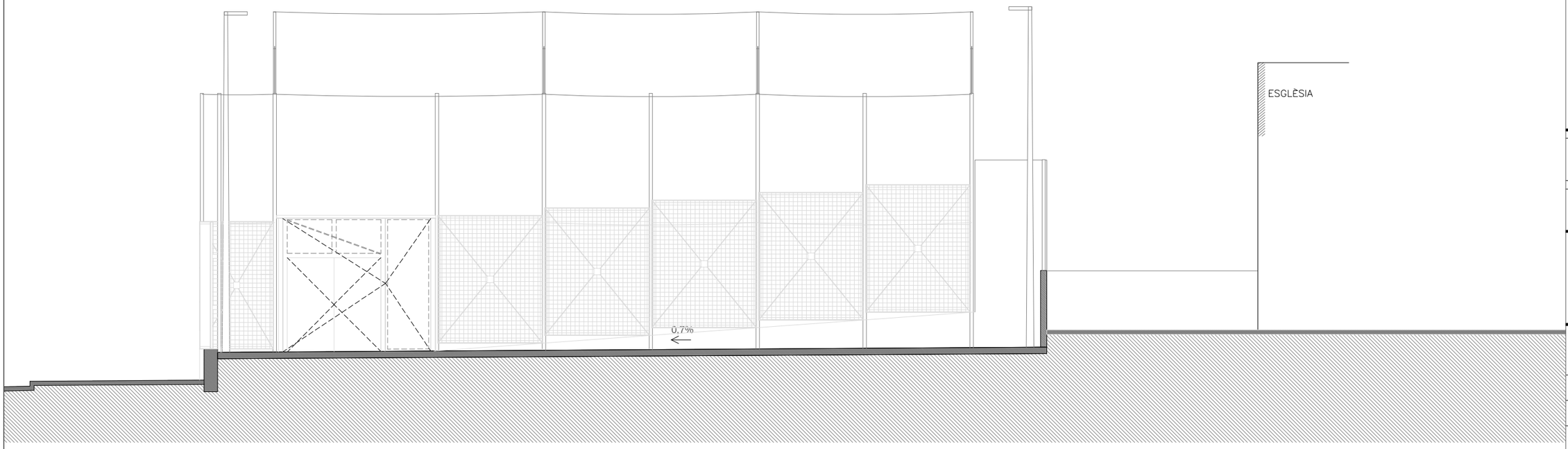
Marisol Carrillo, Cap del Servei

ED333 01 18 DG 13-14 Projecte-acabats plantes.dwg

ED333 03 21 DG A09 Juny 2021



SB



SC

APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

ED333
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA i AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROPOSTA SECCIONS
SB, SC

DG A.09

A1 1/25
A3 1/50

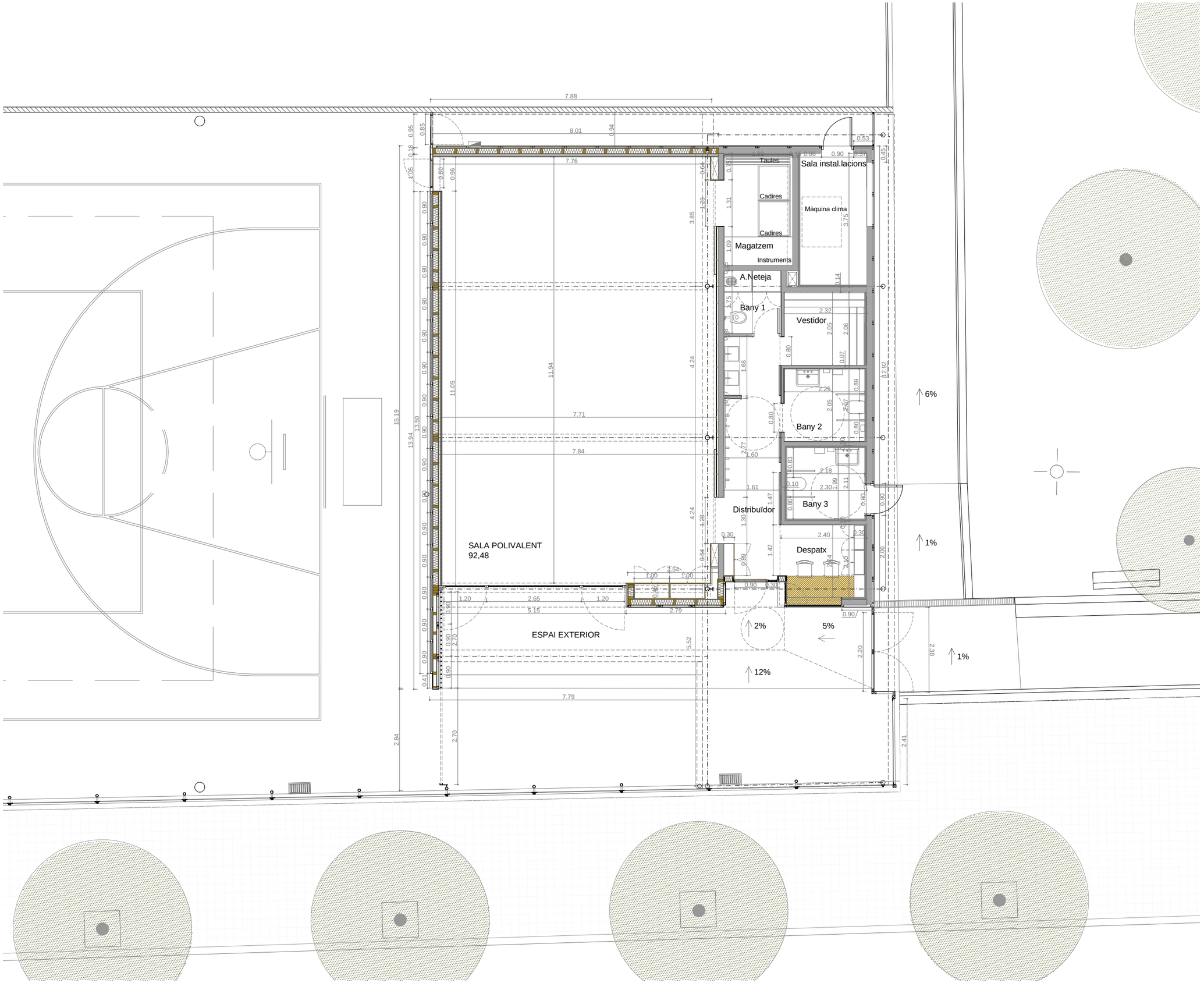
Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions
Manel Alba, enginyer tècnic

Marisol Carrillo, Cap del Servei

EE034 02 20 DG 07 Projecte-seccions.dwg

ED333 03 21 DG F07 Juny 2021

Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats



APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

ED333
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA i AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROPOSTA

PLANTA BAIXA_COTES

DG A.10

A1 1/50
A3 1/100

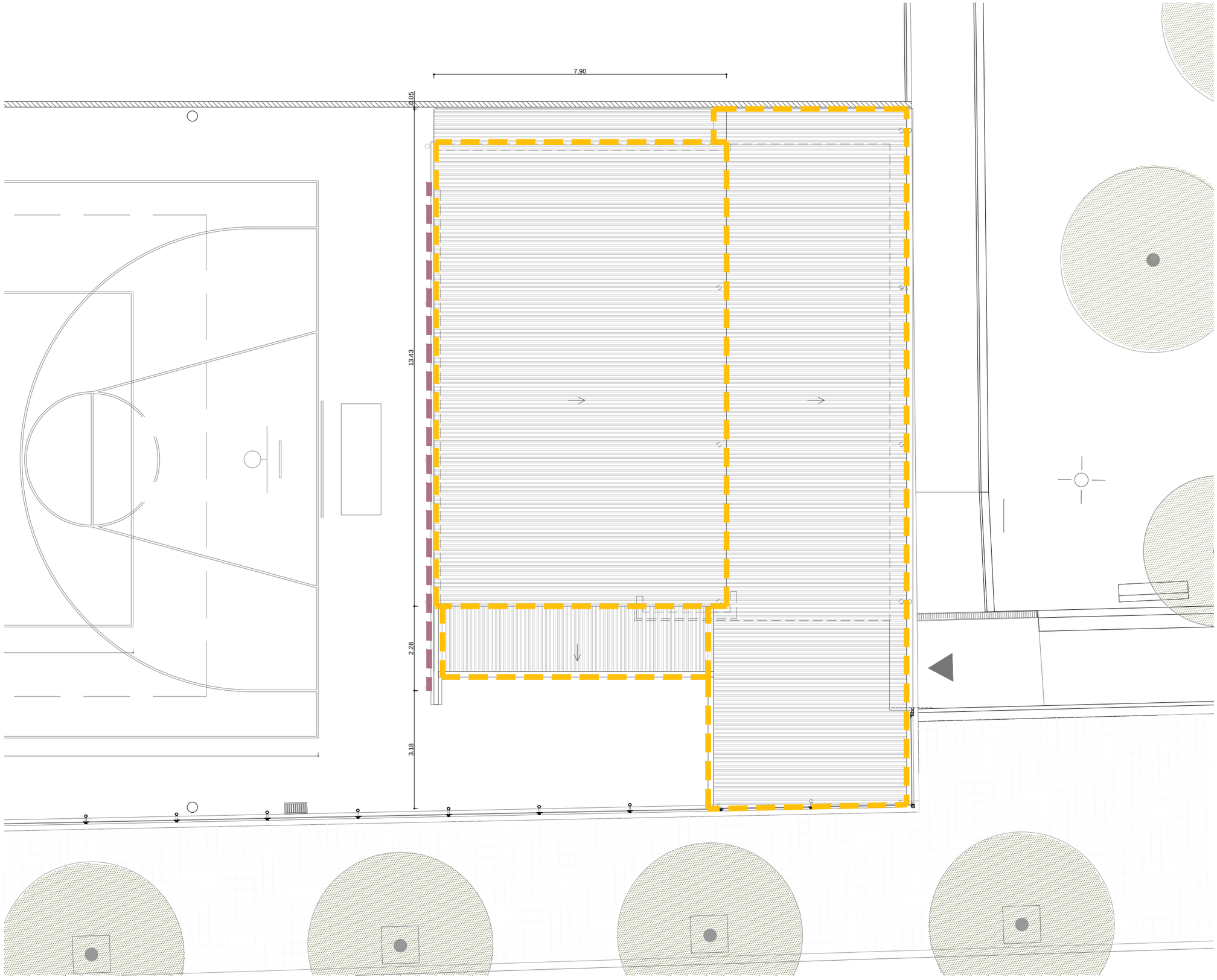
Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions
Manel Alba, enginyer tècnic

Marisol Carrillo, Cap del Servei

ED333 01 18 DG 12 Projecte-Planta cotes.dwg

ED333 03 21 DG A08 Juny 2021

Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats



REVESTIMENTS VERTICALS

- Revestiment exterior de panells prefabricats de formigó armat (100x300x8 cm) amb fixacions flexibles sense transmissió d'impacte
- Revestiment exterior de xapa microperforada d'acer corten de 1.5 mm de gruix sobre marc perimetral de suport
- Revestiment exterior de mòduls (90x237 cm) de planxes d'acer corten de 5mm de gruix (existents i reutilitzades)
- Revestiment exterior de xapa d'acer galvanitzat de formació de remats de coberta
- Revestiment interior de planxes d'acer galvanitzat sobre rastrells
- Arrebossat reglejat amb morter, acabat lliscat i pintat, color a escollir per DF
- Pladur pintat, color a escollir per DF
- Enguixat i pintat
- Enrrajolat amb peça ceràmica de 20x20 cms. mate, col·locada a trencajunt
- Emplafonat acústic sobre muntats d'acer galvanitzat amb placa de pladur acústic de 13 mm. e total = 56 mm. Sòcal d'acer galvanitzat embuit
- Emplafonat acústic sobre muntats d'acer galvanitzat o clavades amb placa de fusta 10 mm. combinat fustes ranurades i llises. e total = 52 mm.
- Emplafonat de panell fenòlic de 13 mm sobre rastrells del mateix panell anclat mecànicament, cinta i tira de poliuretà.

PAVIMENTS

- Marxapeu de peça de pedra de Sant Vicens, e=3 cms.
- Solera de formigó amb acabat fratasat antilliscant de pols de quars, e= 5 cms.
- Paviment de tarima flotant Harlequin Flexity amb tapis Fiesta, e= 37mms
- Paviment continu de formigó fratasat acabat ciment polit mecànic, e= 3 cms.
- Junt de paviment amb pletina d'acer galvanitzat. Alçada segons gruix de paviment

NOTA 1 :

Els sostres i parets de les zones ocupables seran C-s2, d0 i els terres E_{FL} (CT-DB-SI)
Els sostres i parets dels espais ocults pels fals sostres seran B-s3 i terres B_{FL}-s2 (CTE-DB-SI)

NOTA 2 :

Els paviments compliran l'establert en el DB-SU.2.1 :

Zones interiors seques		
Pdt. < 6%	Classe 1	15<Rd<=35
Pdt. >=6%	Classe 2	35<Rd<=45
Escales	Classe 2	35<Rd<=45
Zones interiors humides		
Pdt.<6%	Classe 2	35<Rd<=45
Pdt. >=6%	Classe 3	Rd>45
Escales	Classe 3	35<Rd<=45
Zones exteriors	Classe 3	35<Rd<=45

Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats

APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

ED333
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA i AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROPOSTA PLANTA COBERTA
COTES I ACABATS

DG A.10

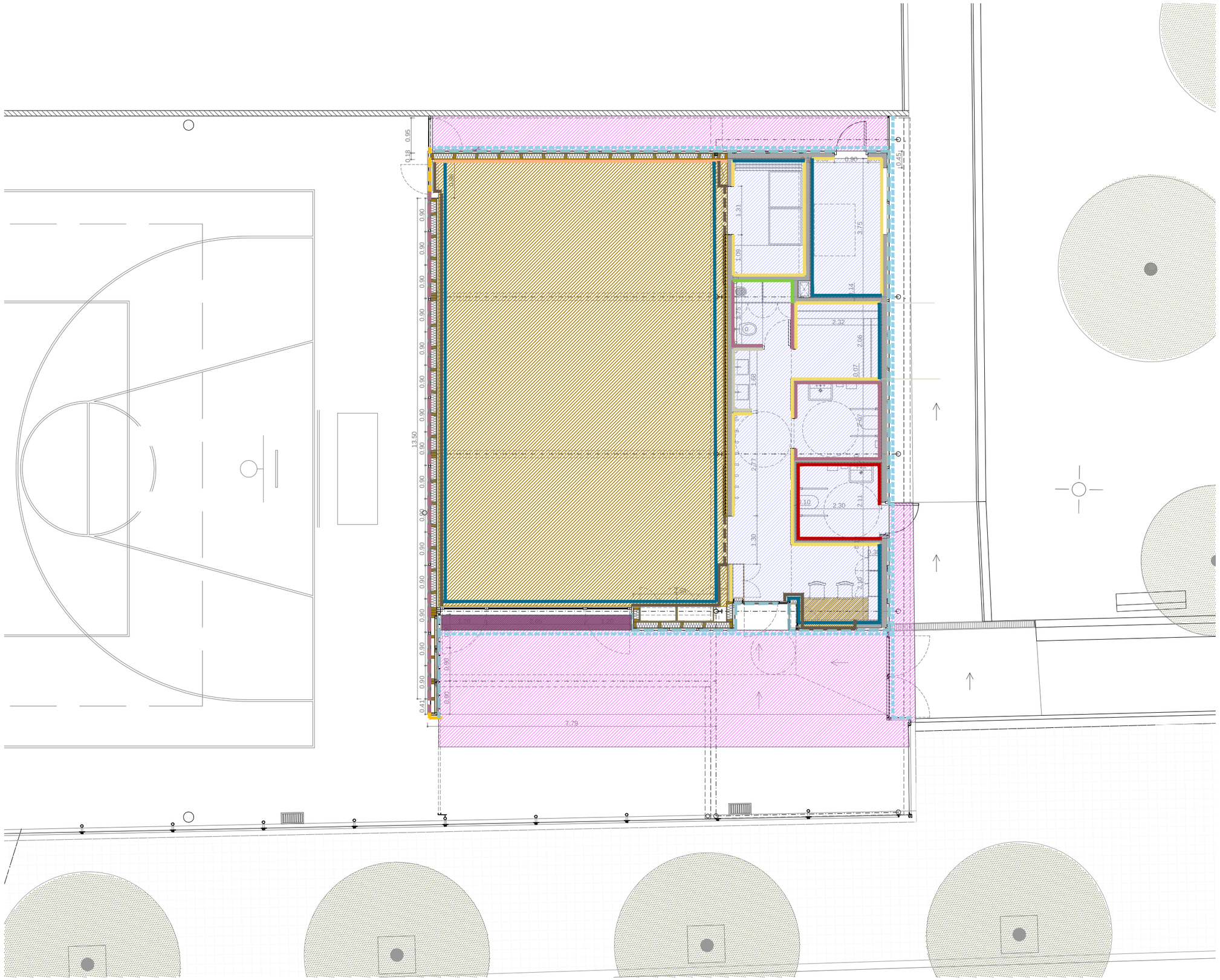
A1 1/50
A3 1/100

Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions
Manel Alba, enginyer tècnic

Marisol Carrillo, Cap del Servei

ED333 01 18 DG 13-14 Projecte-acabats plantes.dwg

ED333 03 21 DG A10 Juny 2021



REVESTIMENTS VERTICALS

- Revestiment exterior de panells prefabricats de formigó armat (100x300x8 cm) amb fixacions flexibles sense transmissió d'impacte
- Revestiment exterior de xapa microperforada d'acer corten de 1.5 mm de gruix sobre marc perimetral de suport
- Revestiment exterior de mòduls (90x237 cm) de planxes d'acer corten de 5mm de gruix (existents i reutilitzades)
- Revestiment exterior de xapa d'acer galvanitzat de formació de remats de coberta
- Revestiment interior de planxes d'acer galvanitzat sobre rastrells
- Arrebossat reglejat amb morter, acabat lliscat i pintat, color a escollir per DF
- Pladur pintat, color a escollir per DF
- Enguixat i pintat
- Enrrajolat amb peça ceràmica de 20x20 cms. mate, col·locada a trencajunt
- Emplafonat acústic sobre muntats d'acer galvanitzat amb placa de pladur acústic de 13 mm. e total = 56 mm. Sòcal d'acer galvanitzat embuit
- Emplafonat acústic sobre muntats d'acer galvanitzat o clavades amb placa de fusta 10 mm. combinat fustes ranurades i llises. e total = 52 mm.
- Emplafonat de panell fenòlic de 13 mm sobre rastrells del mateix panell anclat mecànicament, cinta i tira de poliuretà.

PAVIMENTS

- Marxapeu de peça de pedra de Sant Vicens, e=3 cms.
- Solera de formigó amb acabat fratasat antilliscant de pols de quars, e= 5 cms.
- Paviment de tarima flotant Harlequin Flexity amb tapis Fiesta, e= 37mms
- Paviment continu de formigó fratasat acabat ciment polit mecànic, e= 3 cms.
- Junt de paviment amb pletina d'acer galvanitzat. Alçada segons gruix de paviment

NOTA 1 :

Els sostres i parets de les zones ocupables seran C-s2, d0 i els terres E_{FL} (CT-DB-SI)
Els sostres i parets dels espais ocults pels fals sostres seran B-s3 i terres B_{FL}-s2 (CTE-DB-SI)

NOTA 2 :

Els paviments compliran l'establert en el DB-SU.2.1 :

Zones interiors seques		
Pdt. < 6%	Classe 1	15<Rd<=35
Pdt. >=6%	Classe 2	35<Rd<=45
Escales	Classe 2	35<Rd<=45
Zones interiors humides		
Pdt.<6%	Classe 2	35<Rd<=45
Pdt. >=6%	Classe 3	Rd>45
Escales	Classe 3	35<Rd<=45
Zones exteriors	Classe 3	35<Rd<=45

APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

ED333
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA i AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROPOSTA PLANTA BAIXA
ACABATS

DG A.11

A1 1/50
A3 1/100

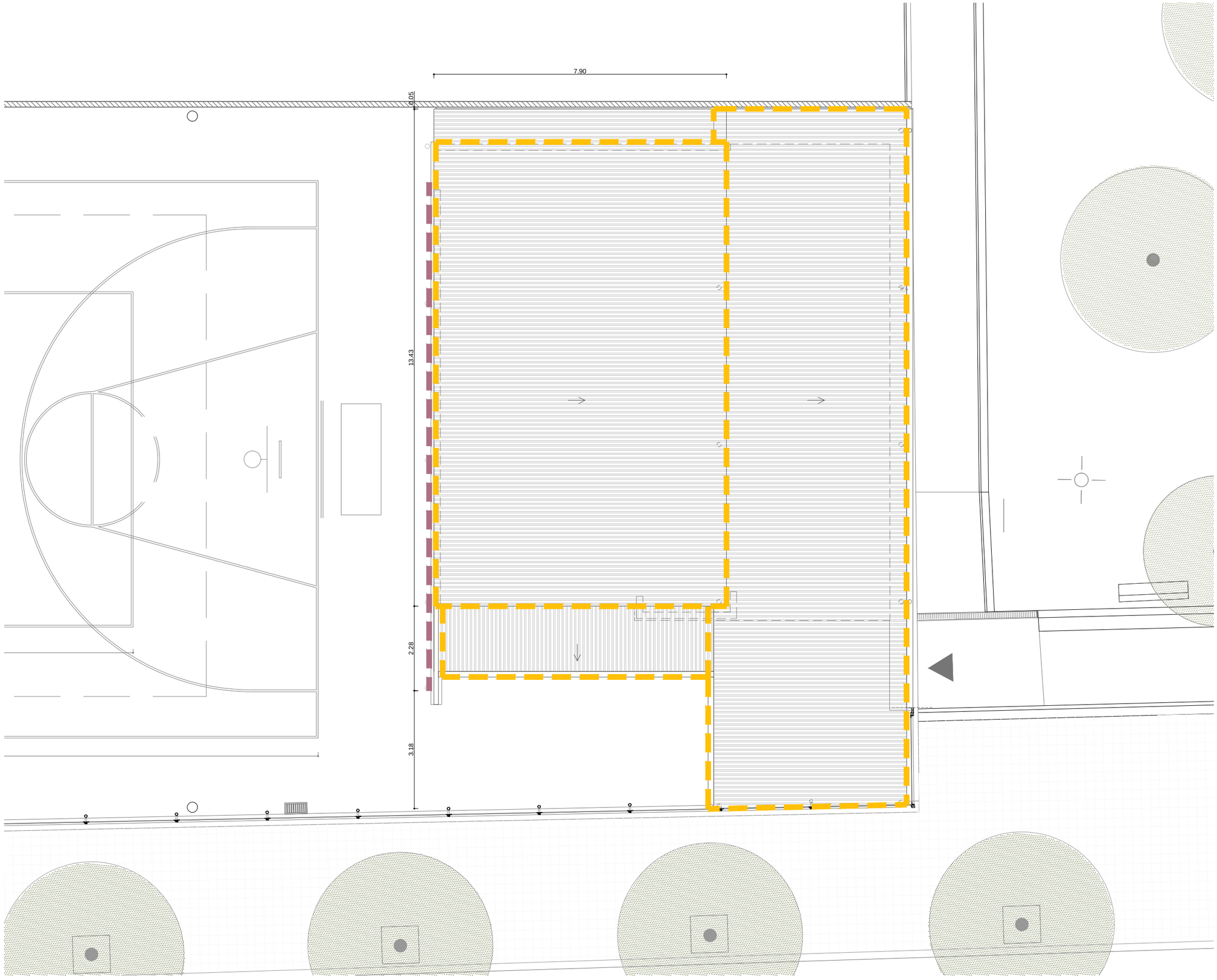
Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions
Manel Alba, enginyer tècnic

Marisol Carrillo, Cap del Servei

ED333 01 18 DG 13-14 Projecte-acabats plantes.dwg

ED333 03 21 DG A09 Juny 2021

Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats



REVESTIMENTS VERTICALS

- Revestiment exterior de panells prefabricats de formigó armat (100x300x8 cm) amb fixacions flexibles sense transmissió d'impacte
- Revestiment exterior de xapa microperforada d'acer corten de 1.5 mm de gruix sobre marc perimetral de suport
- Revestiment exterior de mòduls (90x237 cm) de planxes d'acer corten de 5mm de gruix (existents i reutilitzades)
- Revestiment exterior de xapa d'acer galvanitzat de formació de remats de coberta
- Revestiment interior de planxes d'acer galvanitzat sobre rastrells
- Arrebossat reglejat amb morter, acabat lliscat i pintat, color a escollir per DF
- Pladur pintat, color a escollir per DF
- Enguixat i pintat
- Enrrajolat amb peça ceràmica de 20x20 cms. mate, col·locada a trencajunt
- Emplafonat acústic sobre muntats d'acer galvanitzat amb placa de pladur acústic de 13 mm. e total = 56 mm. Sòcal d'acer galvanitzat embuit
- Emplafonat acústic sobre muntats d'acer galvanitzat o clavades amb placa de fusta 10 mm. combinat fustes ranurades i llises. e total = 52 mm.
- Emplafonat de panell fenòlic de 13 mm sobre rastrells del mateix panell anclat mecànicament, cinta i tira de poliuretà.

PAVIMENTS

- Marxapeu de peça de pedra de Sant Vicens, e=3 cms.
- Solera de formigó amb acabat fratasat antilliscant de pols de quars, e= 5 cms.
- Paviment de tarima flotant Harlequin Flexity amb tapis Fiesta, e= 37mms
- Paviment continu de formigó fratasat acabat ciment polit mecànic, e= 3 cms.
- Junt de paviment amb pletina d'acer galvanitzat. Alçada segons gruix de paviment

NOTA 1 :

Els sostres i parets de les zones ocupables seran C-s2, d0 i els terres E_{FL} (CT-DB-SI)
Els sostres i parets dels espais ocults pels fals sostres seran B-s3 i terres B_{FL}-s2 (CTE-DB-SI)

NOTA 2 :

Els paviments compliran l'establert en el DB-SU.2.1 :

Zones interiors seques		
Pdt. < 6%	Classe 1	15<Rd<=35
Pdt. >=6%	Classe 2	35<Rd<=45
Escales	Classe 2	35<Rd<=45
Zones interiors humides		
Pdt.<6%	Classe 2	35<Rd<=45
Pdt. >=6%	Classe 3	Rd>45
Escales	Classe 3	35<Rd<=45
Zones exteriors	Classe 3	35<Rd<=45

Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats

APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

ED333
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA i AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROPOSTA PLANTA COBERTA
COTES I ACABATS

DG A.12

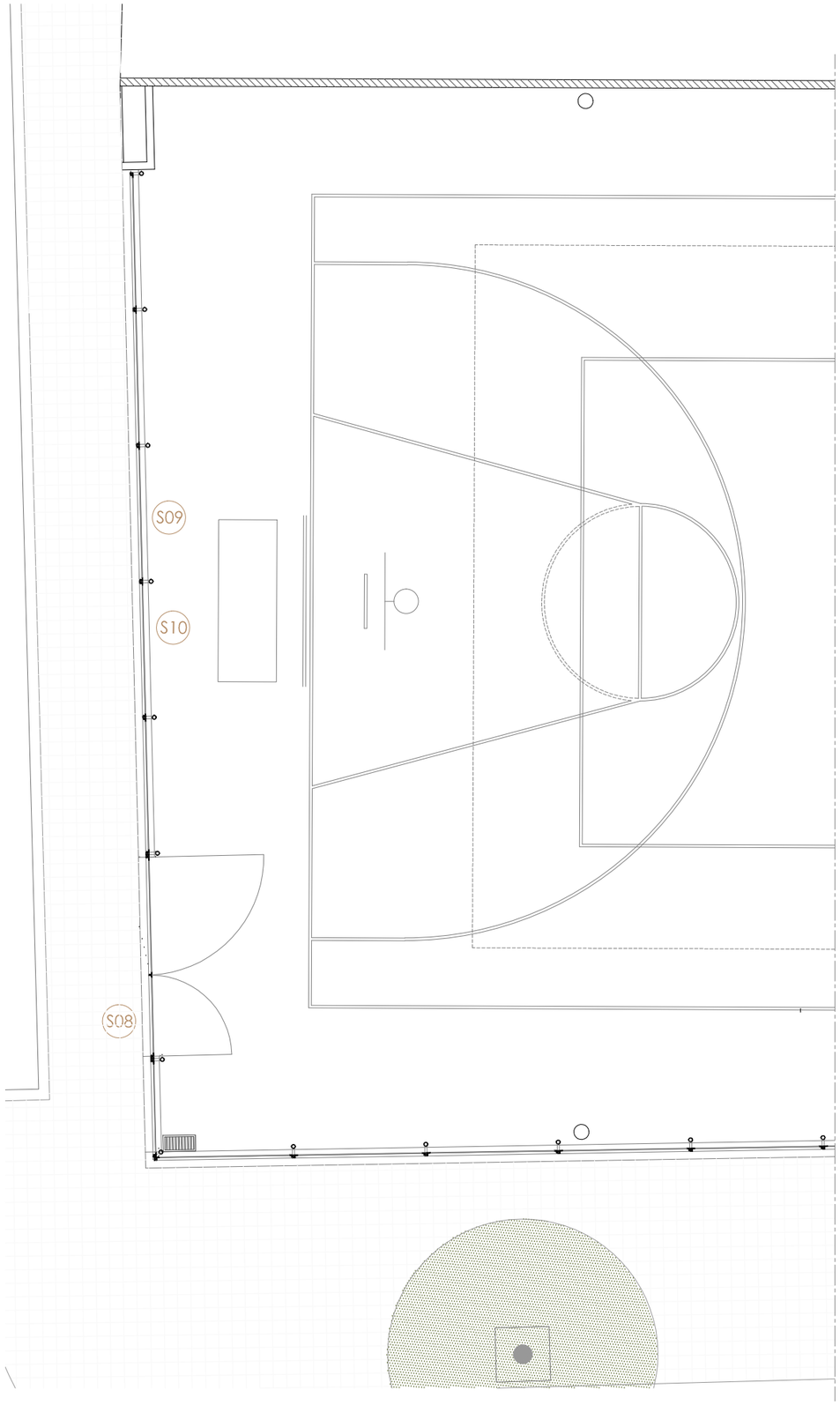
A1 1/50
A3 1/100

Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions
Manel Alba, enginyer tècnic

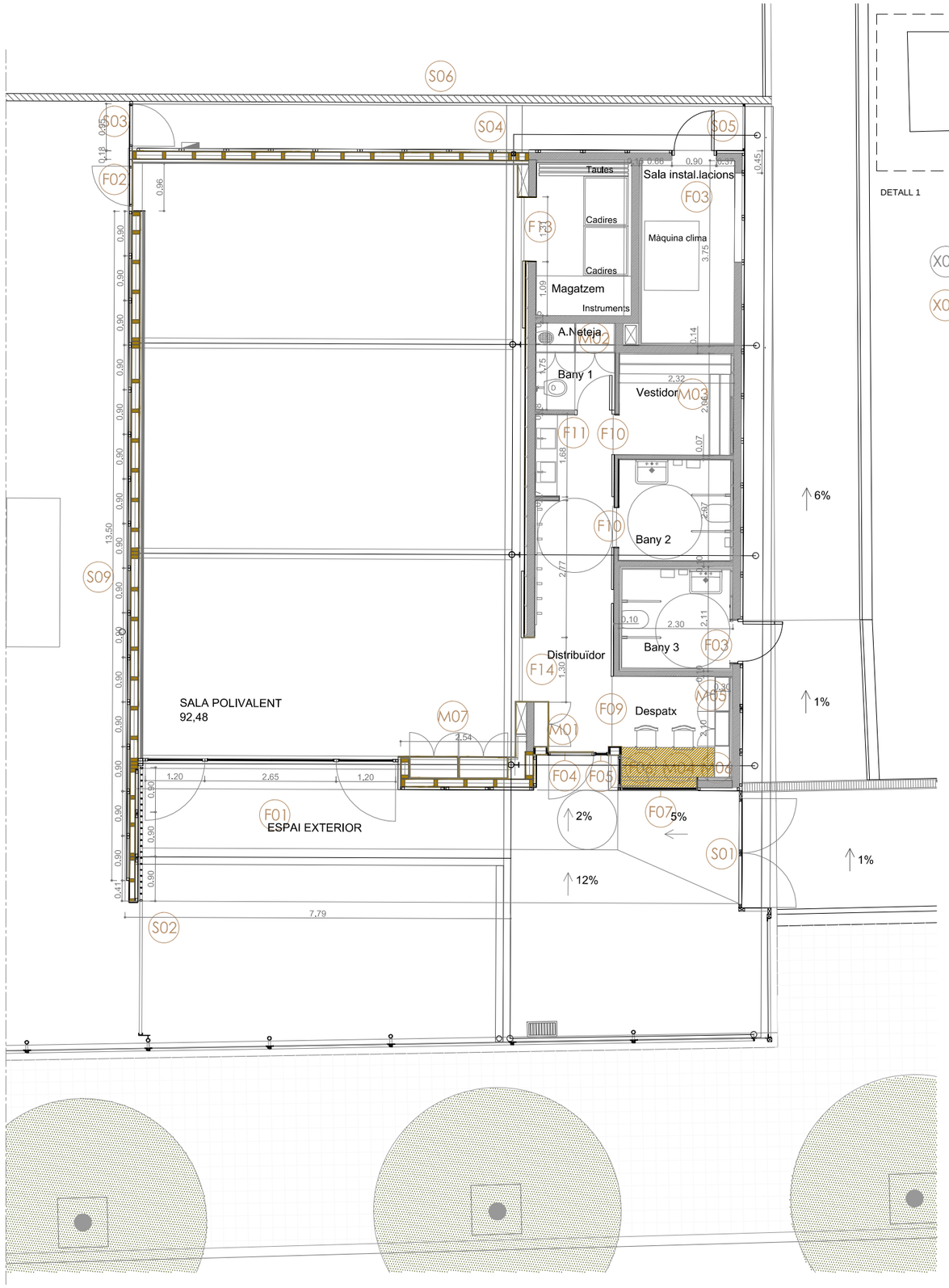
Marisol Carrillo, Cap del Servei

ED333 01 18 DG 13-14 Projecte-acabats plantes.dwg

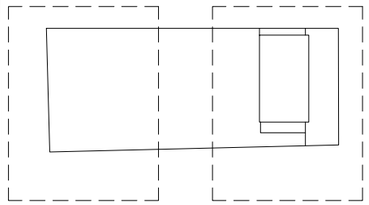
ED333 03 21 DG A10 Juny 2021



DETALL 1



DETALL 2



XOO ELEMENTS FORA DE PROJECTE

XOO ELEMENTS INCLOSOS AL PROJECTE

APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

ED333
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA i AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROPOSTA PLANTA BAIXA
ELEMENTS

DG F.01

A1 1/50
A3 1/100

Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions
Manel Alba, enginyer tècnic

Marisol Carrillo, Cap del Servei

DG F01-F07 fusteries.dwg

ED333 03 21 DG F01 Juny 2021

Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats

S00 LOCALITZACIÓ ELEMENTS

40.29
40.29

S06

S03 S04 S05

F02 F12

F08 F08 F08

S09 S10 S11

S08 S01 S02

FUTBOL SALA MINI 18.00m

PISTA POLIESPORTIVA
658,00 m2

FUTBOL SALA MINI 30.00m

COBERTA SERVEIS
I PORTXO
94,00 m2

COBERTA SALA POLIVALENT
98,40 m2

COBERTA ESPAI EXTERIOR
12,90 m2

5%

0.50
2.46
1.58
13.43
2.65
2.81
30.00
18.00
3.00
1.56
3.68
1.10
2.42
1.10

RONDA ALFONS X EL SAVI

Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats

APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

EE034
MEMÒRIA VALORADA
D'ADEQUACIÓ DE PISTA
POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROJECTE
PLANTA COBERTA ELEMENTS

DG F.02

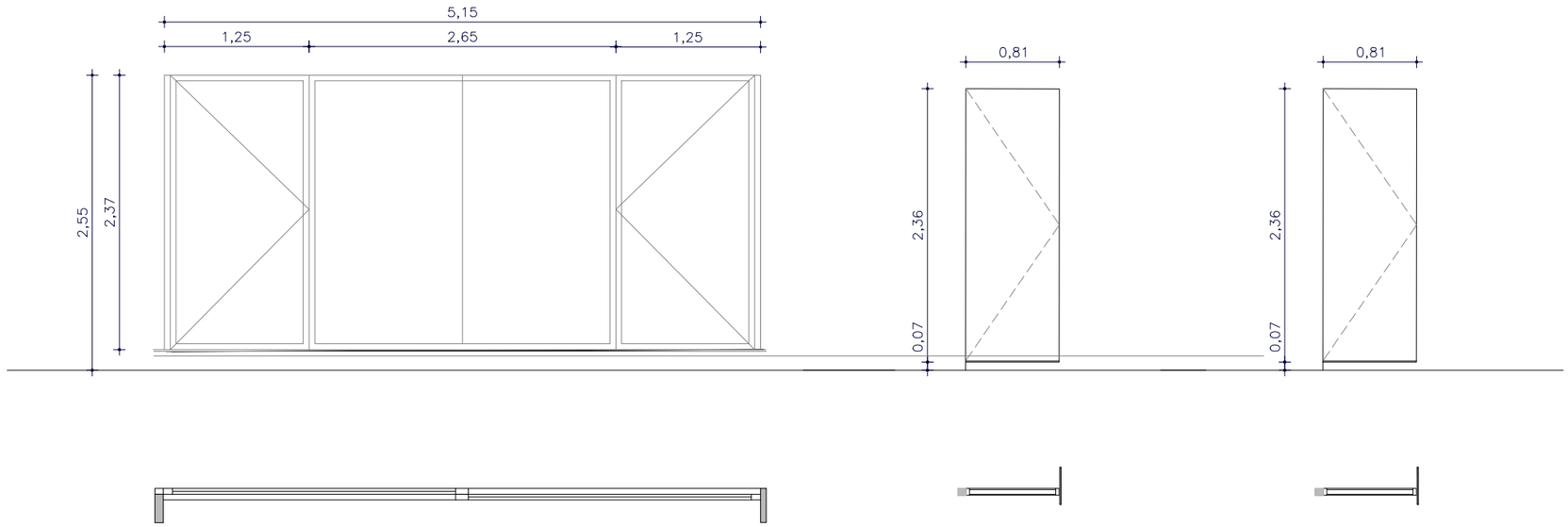
A1
A3 1/75

Miquel Canal de Torres, arquitecte
Miquel Coca, coordinador àrea d'instal.lacions

Marisol Carrillo, Cap del Servei

EE034 02 20 DG F01 fusteries planta.dwg

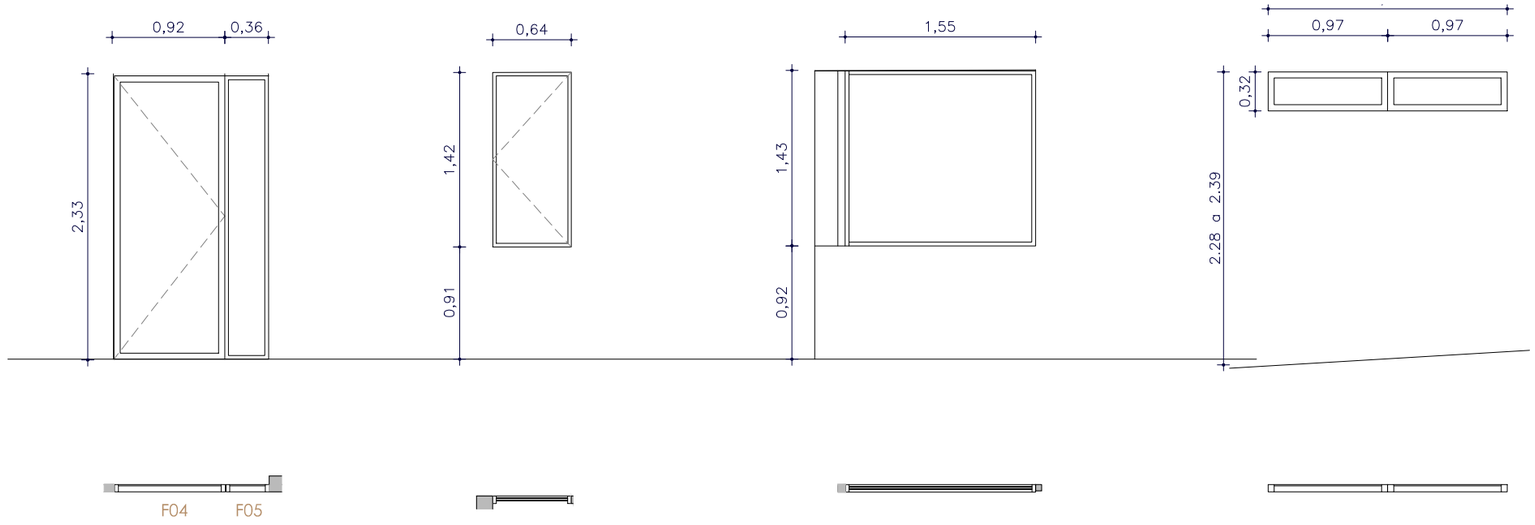
ED034 03 21 DG F01 Juny 2021



F01 x 1ut
Tancament de 5,15 x 2,37 m corredís elevable. Format per perfileria d'alumini exterior i fusta interior.
Envidriament 4+4/12/3+3

F02 x 3ut
Porta d'acer d'una fulla batent de 0,95x 2,36m. Revestida exteriorment amb xapa corten.

F03 x 2ut
Porta d'acer d'una fulla batent de 0,95x 2,36m. Revestida exteriorment amb xapa corten reutilitzable.



F04 x 1ut
Porta d'acer d'una fulla batent de 0,90x 2,33m. Revestida exteriorment amb xapa corten.

F05 x 1ut
Tancament fix de 0,35x2,33 m, format per perfileria d'alumini exterior.
Envidriament de 4+4/12/3+3

F06 x 1ut
Tancament batent de 0,64x1,42 m, format per perfileria d'alumini exterior.
Envidriament de 4+4/12/3+3

F07 x 1ut
Tancament fix de 1,55x1,43 m, format per perfileria d'alumini exterior i fusta interior.
Envidriament de 4+4/12/3+3

F08 x 3ut
Tancament corredís de dos fulls de 1,95x0,32 m
Format per perfileria d'alumini Envidriament 4+4/12/3+3

APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats

ED333
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA i AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROPOSTA FUSTERIA
DETALL 1

DG F.03

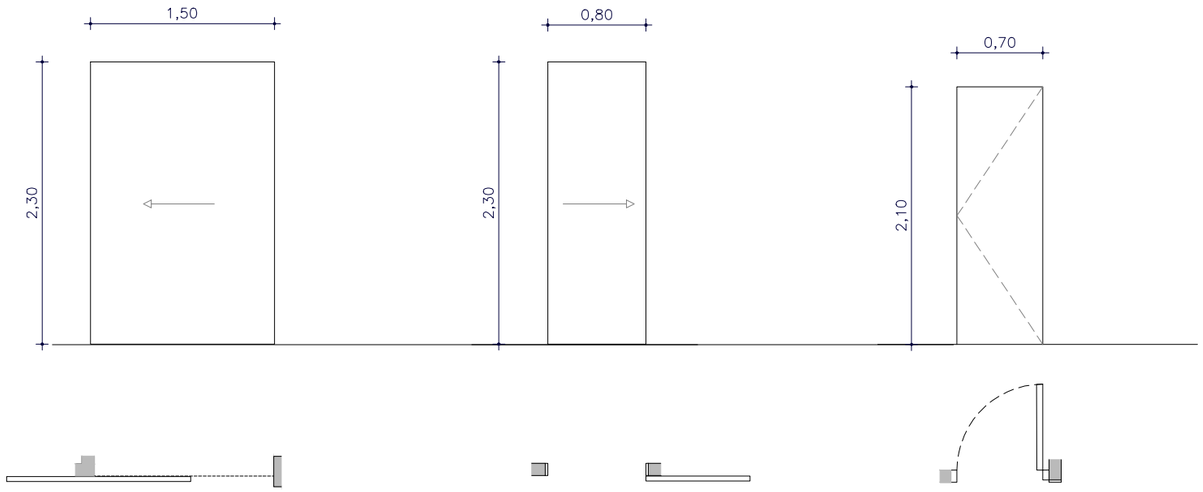
A1 1/25
A3 1/50

Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions
Manel Alba, enginyer tècnic

Marisol Carrillo, Cap del Servei

DG F01-F07 fusteries.dwg

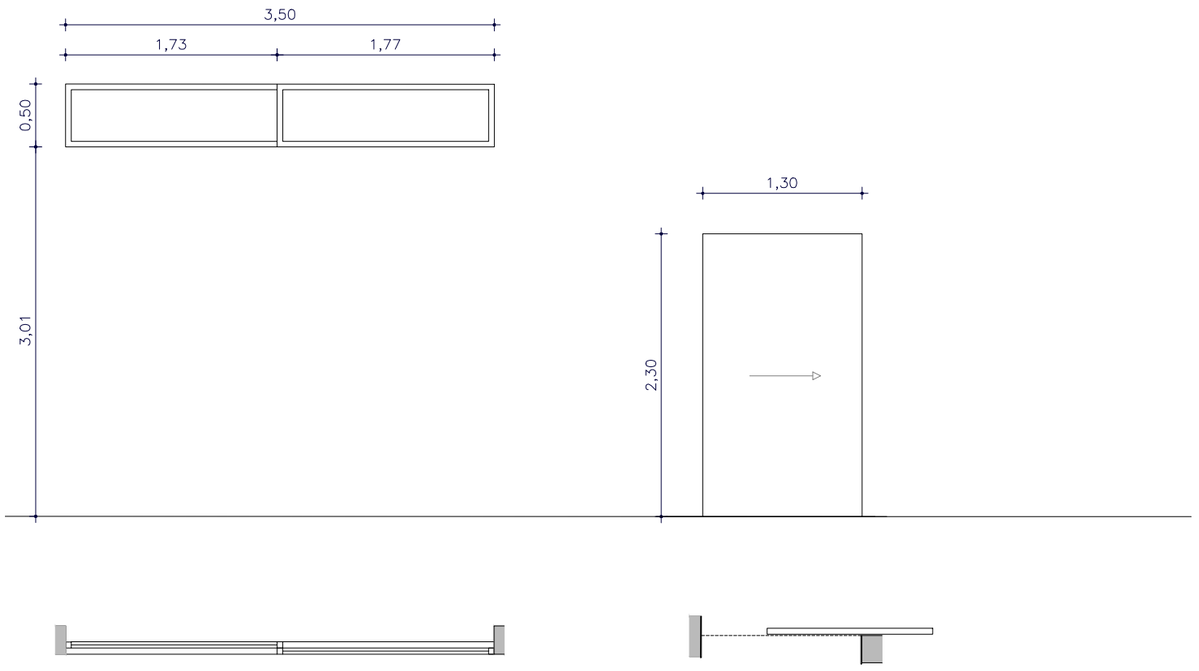
ED333 03 21 DG F03 Juny 2021



F09 x 1ut
Fulla de porta corredissa vista de 1,50x2,30 m
Acabat superficial amb DM pintat

F10 x 2ut
Fulla de porta corredissa vista de 0,80x2,30 m
Acabat superficial amb DM pintat

F11 x 1ut
Porta bloc de fulla batent de fusta, de 0,90x 2,10m
Acabat pintat



F12 x 1ut
Tancament corredís de dos fulls de 3,50x0,50 m
Format per perfileria d'alumini Envidriament 4+4/12/3+3

F13 x 2ut
Fulla de porta corredissa vista de 1,30x2,30 m
Acabat superficial amb DM pintat

APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats

ED333
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA i AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROPOSTA FUSTERIA
DETALL 2

DG F.04

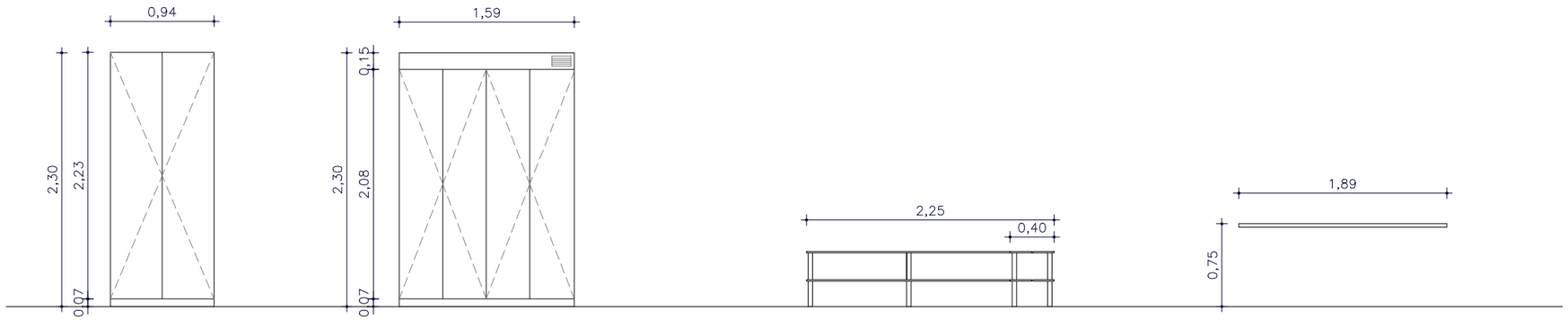
A1 1/25
A3 1/50

Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions
Manel Alba, enginyer tècnic

Marisol Carrillo, Cap del Servei

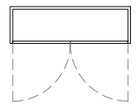
DG F01-F07 fusteries.dwg

ED333 03 21 DG F04 Juny 2021

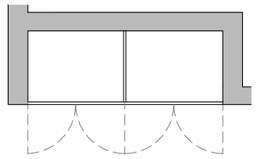


X00 ELEMENTS FORA DE PROJECTE

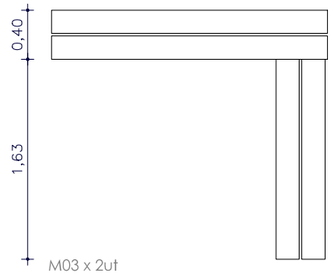
X00 ELEMENTS INCLOSOS AL PROJECTE



M01 x 1ut
Armari de CGP format per box de fusta aglomerada amb melamina blanca i portes de DM per pintar.
Base de sòcol de fusta massissa.
Inclou ferratges d'acer inoxidable.



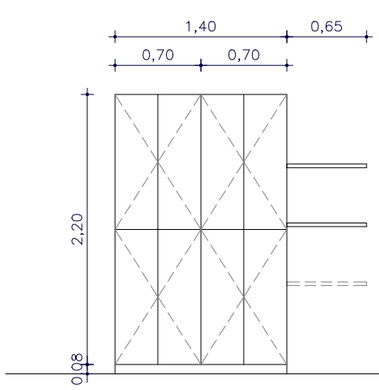
M02 x 1ut
Armari de neteja format per box de fusta aglomerada amb melamina blanca , portes de DM per pintar i 4 prestatges de DM
Base de sòcol de fusta massissa.
Inclou ferratges d'acer inoxidable.

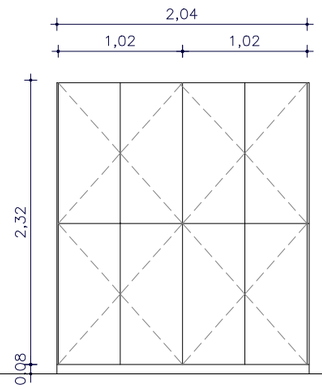


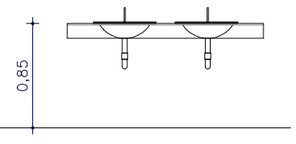
M03 x 2ut
Mòdul de banc estandart per vesturari, Fenòlic Inox serie Novara de ALTIMIRA o equivalent.
Seient fenòlic, cantells arrodonits, estructura d'acer inoxidable.

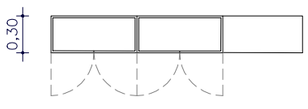


M04 x 1ut
Prestatgeria de fusta enllistonada de faig de 3 cm de gruix, fixada lateralment amb barilles metàliques empotrades.

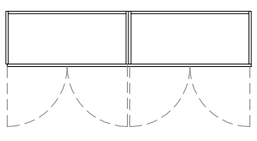




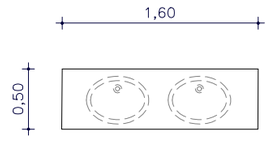




M05 x 1ut i M06 x 1 ut
Conjunt de 4 armaris de doble porta batent, formats per fusta aglomerada amb melamina blanca i portes de DM.
2 prestatgeries de fusta massissa enllistonada de faig de 3 cm de gruix, fixades lateralmemt amb varilles metàliques empotrades.



M07 x 1ut
Conjunt de 4 armaris de doble porta batent, formats per fusta aglomerada amb melamina blanca i portes de DM.



M08 x 1ut
Taulell/ encimera de recolzament de lavabos casa ALTIMIRAS de color grafito.
Panell fenòlic de 13 cm amb faldó de 5 cm i cantells de suport mural metàl.lics.

Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edifcis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats

APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

ED333
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA i AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROPOSTA MOBILIARI
DETALL

DG F.05

A1 1/25
A3 1/50

Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions
Manel Alba, enginyer tècnic

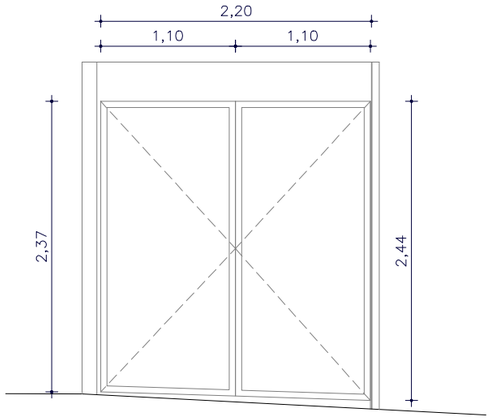
Marisol Carrillo, Cap del Servei

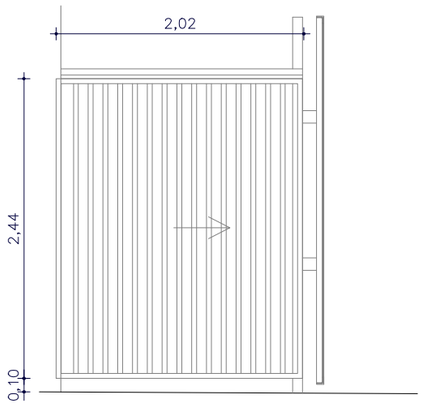
DG F01-F07 fusteries.dwg

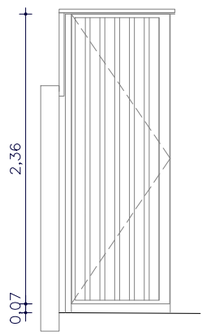
ED333 03 21 DG F05 Juny 2021

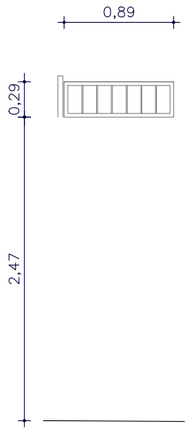
X00 ELEMENTS FORA DE PROJECTE

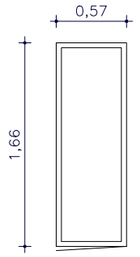
X00 ELEMENTS INCLOSOS AL PROJECTE

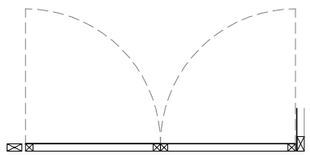




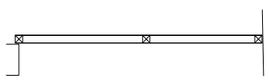




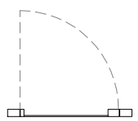




S01 x 1ut
Porta batent de 2 fulles amb sistema d'obertura interior antipànic.
Marc perimetral de tub de 50 x 30 mm i xapa microperforada de 3mm de gruix.
Acer corten amb fixador per exterior.



S02 x 1ut
Porta corredera formada per marc perimetral i barrots verticals de tub de 50 X 30 mm d'acer galvanitzat.
Guia superior fixada a perfil UPN 60 collat a un lateral i soldat a pilar de tanca mitjançant passamà de 8mm de gruix.



S03 x 1ut
Porta batent formada per marc perimetral i barrots verticals de 50 x 30 mm .
Fixada en premarcs laterals de tubs verticals de tub d'acer galvanitzat

S04 x 1ut
Barana exterior formada per marc perimetral de perfils LPN 40 i barrots verticals de 8 mm de diàmetre c/ 12 cm .
Acer galvaniotzat en calent

S05 x 1ut
Reixa fixa exterior formada per marc perimetral de tub de 50 x 30 mm i xapa microperforada de 3mm de gruix.
Acer corten amb fixador per exterior.

APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

ED333
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA i AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROPOSTA SERRALLERIA
DETALL 1

DG F.06

A1 1/25
A3 1/50

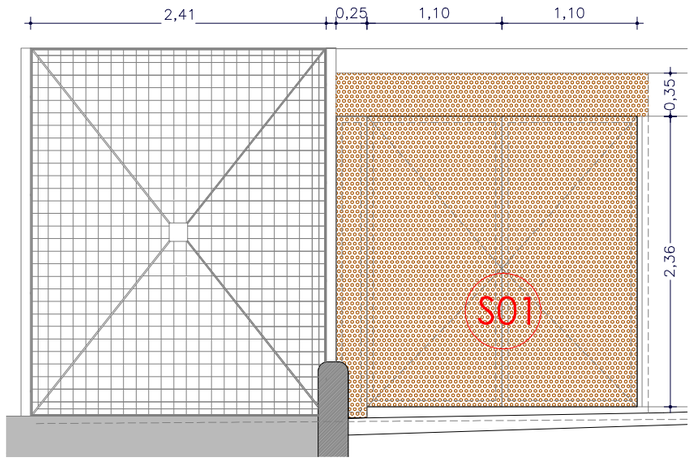
Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions
Manel Alba, enginyer tècnic

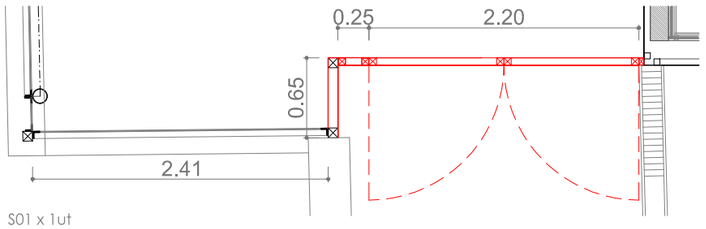
Marisol Carrillo, Cap del Servei

DG F01-F07 fusteries.dwg

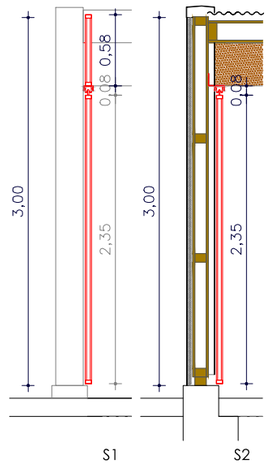
ED333 03 21 DG F06 Juny 2021

Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats

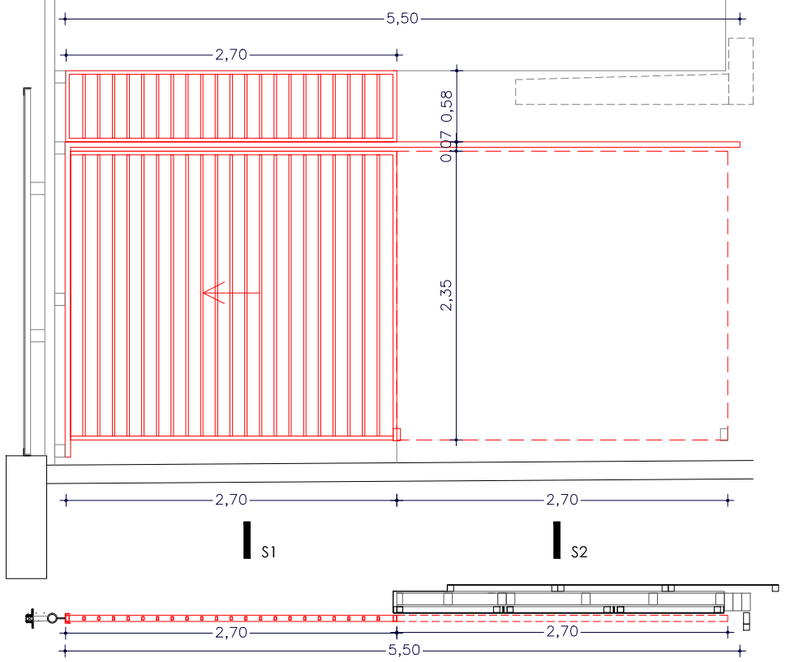




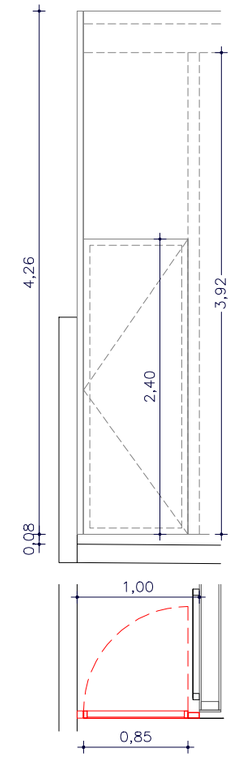
S01 x 1ut
Conjunt de Porta batent cap a l'exterior de 2 fulles amb sistema d'obertura antipànic i fixe lateral.
Marc perimetral de tub de 50 x 30 mm i xapa microperforada de 3mm de gruix.
Acer corten amb fixador per exterior.



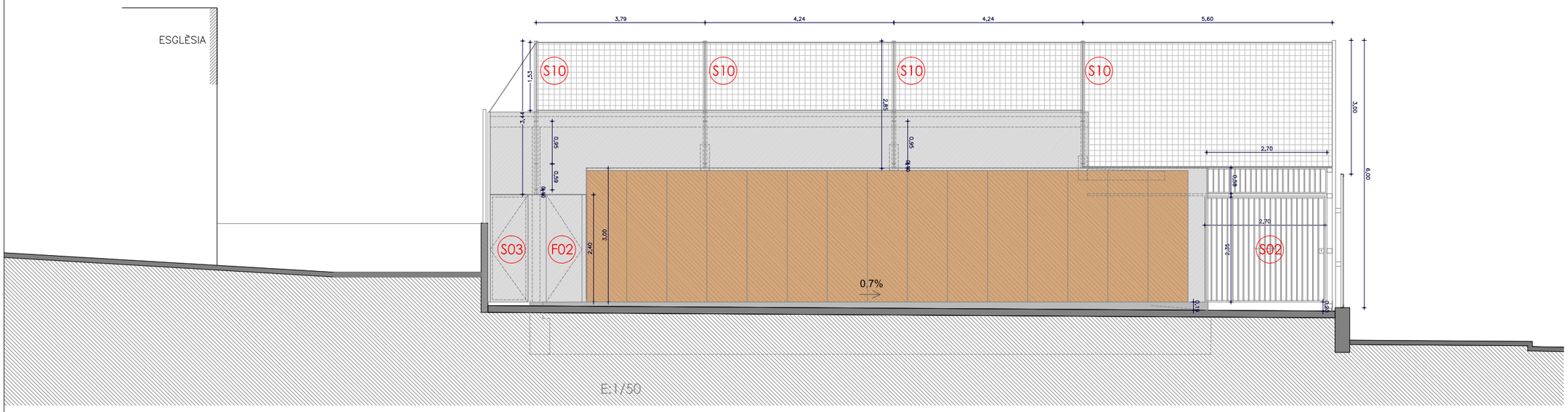
E:1/25



S02 x 1ut
Porta corredera i fixe superior formats per marc perimetral de tub de 50 X 30 mm i barrots verticals de tub de 30 x 20 mm d'acer galvanitzat.
Guia superior de porta fixada dins de perfil UPN 80 perimetral collat mitjançant passamà de 8mm en L a mur de fusta lateral i soldat a pilar cilíndric de tanca exterior mitjançant passamà de 8mm de gruix.



S03 x 1ut
Porta batent formada per marc perimetral de tub de 50x30 mm galvanitzat i xapa de 2 mm fixada en premarcs laterals de tubs verticals de tub d'acer galvanitzat. Tot galvanitzat en calent.



E:1/50

Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats

APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

ED333
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA i AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROPOSTA SERRALLERIA
DETALL 1

DG F.07

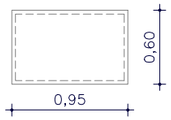
A3 1/25 i 1/50

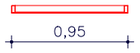
Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions
Manel Alba, enginyer tècnic

Marisol Carrillo, Cap del Servei

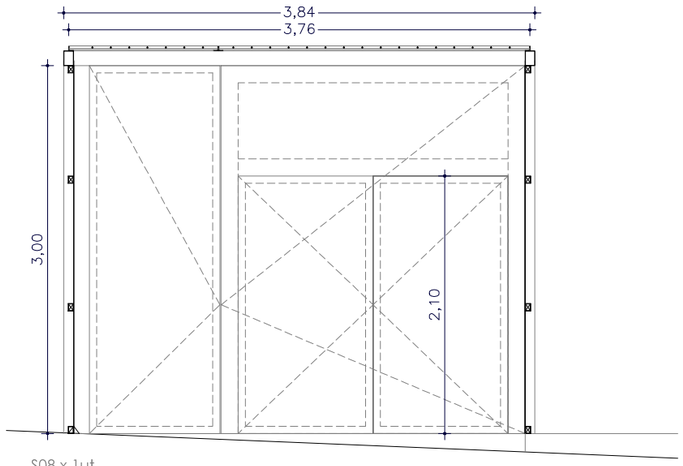
EE034 02 20 DG F02 fusteries.dwg

ED333 03 21 DG F07 Juny 2021

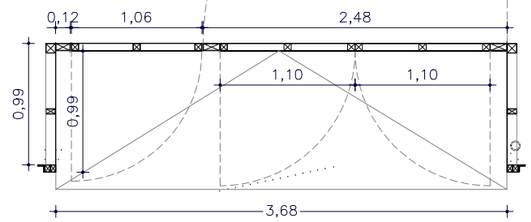


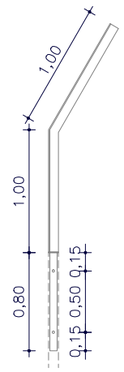


S04 x 1ut
Marc perimetral de tub de 50x30 mm galvanitzat i xapa de 2 mm que inclou el faldó sobre coberta existent. Tot galvanitzat en calent.

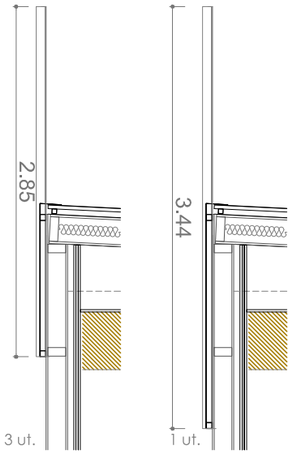


S08 x 1ut
Conjunt format per:
1- Estructura de tub estructural galvanitzat amb 2 pilars de 80x80x2 mm i lligat perimetral superior de 120x80x2 mm
2- Tancaments laterals de tub galvanitzat 60x40 mm i xapa d'acer galvanitzada llisa de 2 mm de gruix
3- Porta batent de 2 fulles formada per fulla gran reforçada d'obertura cap a l'interior amb marc i travesser de tub de 140x50 mm, que conté dues portes d'evacuació cap a l'exterior amb sistema d'obertura antipànic formades per tub de 50x50 mm sense travesser inferior i amb fixadors superior i inferior amb passadors. Porta petita d'obertura a l'exterior de tub de 50x50 mm amb Pany de cop i clau. Tot folrat, per la cara exterior, amb xapa d'acer galvanitzat de 2mm de gruix
4- Reixa superior de perfils UPN 40 i mallat de 10x10 cm D8mm soldat al perfil estructural Acer galvanitzat en calent





S10 x 4ut
Remunta de tubs perimetrals de la reixa formats per perfil TPN 80 d'acer galvanitzat soldat a pletina inferior de 8mm que incorpora passamà de 800x60x8 mm soldat i inserit dins el tub existent i collat amb 2 passadors cargolats.



S10
Suport de reixa parapilotes formats per perfil TPN 80 d'acer galvanitzat collat directament a mur d'entramat de fusta per 4 punts diferents

APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

ED333
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA i AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROPOSTA SERRALLERIA
DETALL 2

DG F.08

A3 1/25 i 1/50

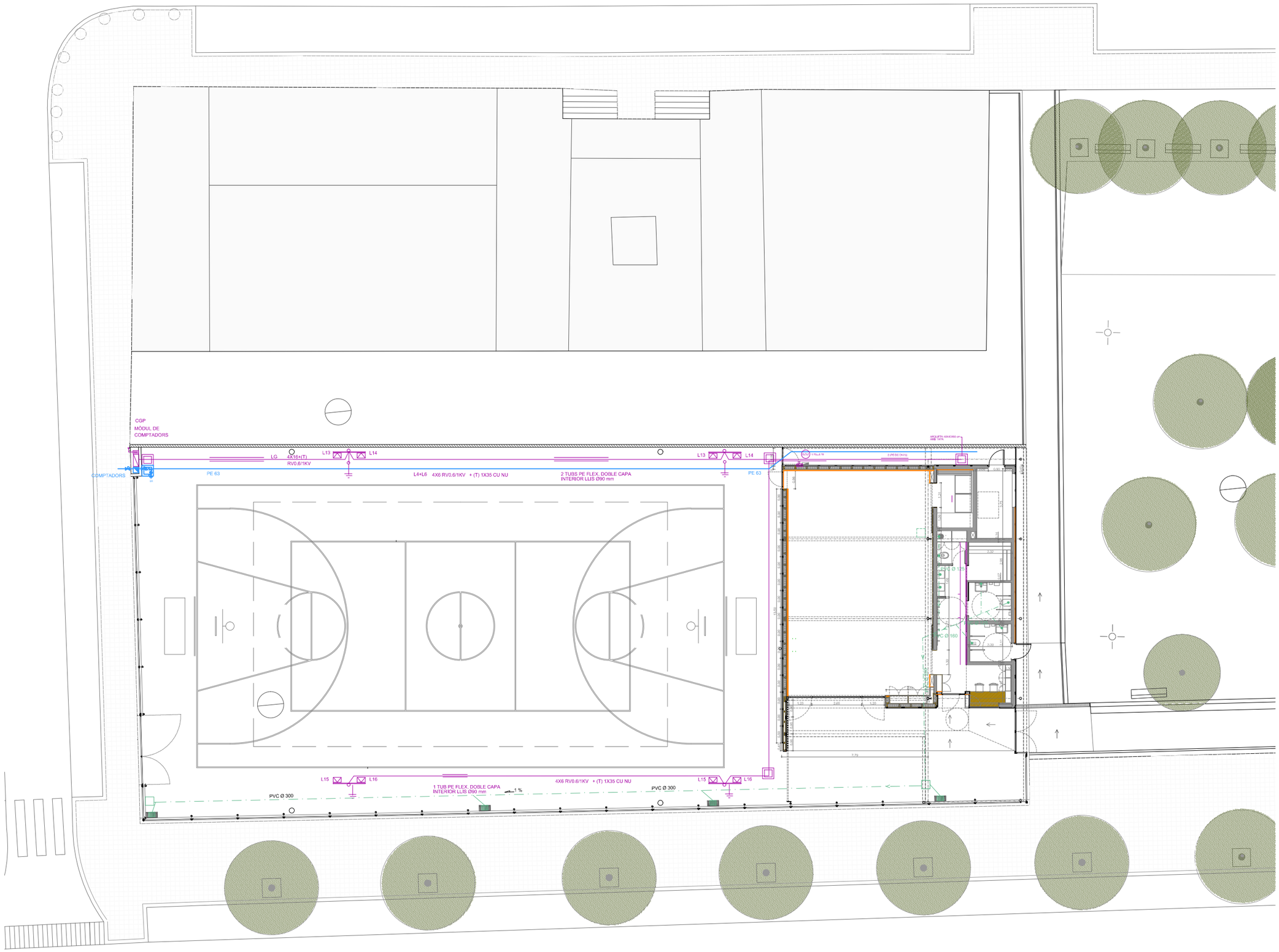
Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions
Manel Alba, enginyer tècnic

Marisol Carrillo, Cap del Servei

EE034 02 20 DG F02 fusteries.dwg

ED333 03 21 DG F08 Juny 2021

Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats



APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

ED333
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA i AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROPOSTA INSTAL.LACIÓ
ESQUEMA GENERAL

DG I.01

A1 1/100
A3 1/200

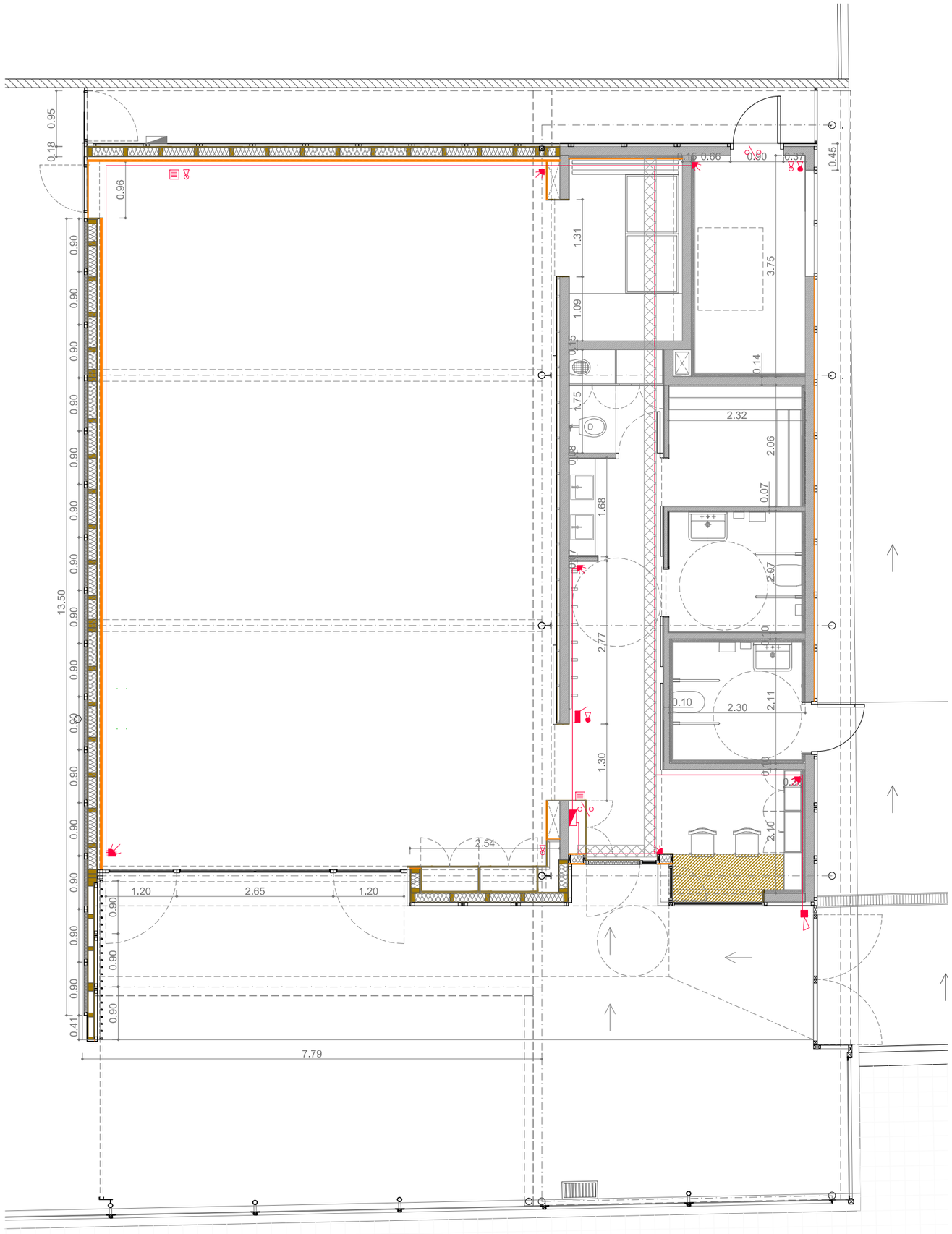
Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions
Manel Alba, enginyer tècnic

Marisol Carrillo, Cap del Servei

DG INST-OBRA.dwg

ED333 03 21 DG I01 Juny 2021

Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats



SISTEMES DE PROTECCIÓ

CANALITZACIÓ FORMADA PER CONDUCTOR DE COURE 6X0,22+2X0,75 mm2 DINTE DE TUB PVC COARRUGAT

CENTRAL D'INTRUSIÓ GRAU 2

TECLAT ALFANUMERIC

DETECTOR VOLUMETRIC DOBLE TECNOLOGIA

SIRENA INTERIOR

SIRENA EXTERIOR

EXTINTOR DE POLS POLIVALENT ABC

EXTINTOR DE CO

CONTACTE PORTA

SORTIDA HABITUAL

SORTIDA D'EMERGÈNCIA

RECORREGUT D'EVACUACIÓ

APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

ED333
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA i AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROPOSTA INSTAL.LACIÓ PROTECCIÓ INTRUSIÓ I INCENDIS

DG I.02

A3 1/75

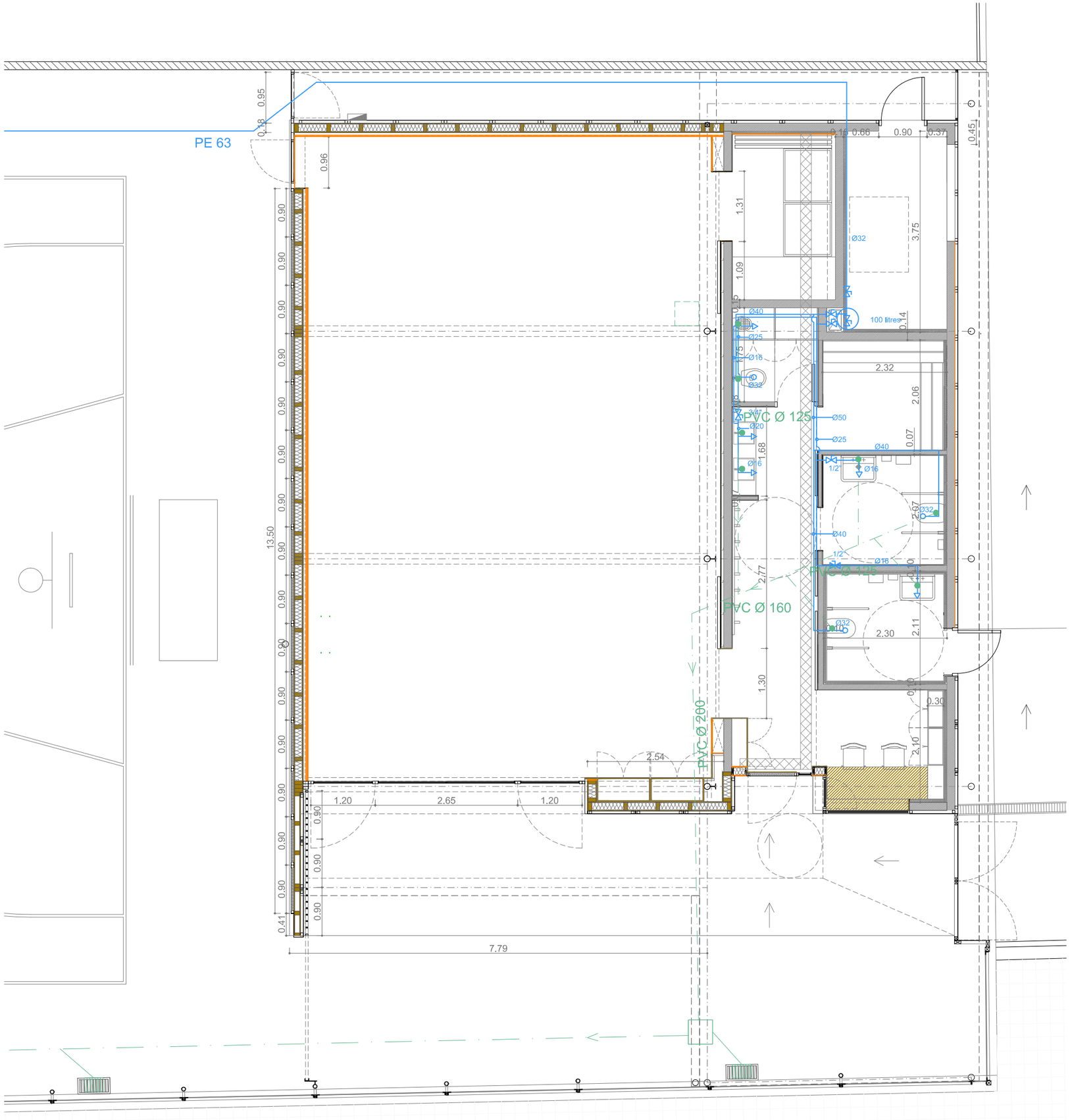
Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions
Manel Alba, enginyer tècnic

Marisol Carrillo, Cap del Servei

DG INST-OBRA.dwg

ED333 03 21 DG I02 Juny 2021

Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats



AIGUA

100 litres — DIPOSIT HIDRONEUMÀTIC DE 100L PER A XARXA DE FLUXOMETRES

CANONADA MULTICAPA PEX-AL-PE PER AIGUA FREDA AMB AÏLLAMENT . INSTAL.LACIÓ VISTA

CLAU DE PAS TIPUS BOLA

FLUXOMETRE PER A INODOR
mod. Presto 100 M amb clau Ref. 14900

PUNT DE CONSUM AMB AIXETA TEMPORITZADA NSTAL. A L'ENCIMERA

PUNT DE CONSUM AMB AIXETA PER ABOCADOR NSTAL. A PARET

BR — ARQUETA DE 40x40x40 cm, AMB CLAU DE PAS, VÁLVULA DE RETENCIÓ I BOCA DE REG Ø30 mm

PE 63 — TUB DE POLIETILE Ø63 D'ALTA DENSITAT 10 ATM SOTERRAT A UNA FONDARIA DE 60 CM

CLAVEGUERAM

TUB D'EVACUACIÓ D'AIGUES DE PVC

PUNT D'EVACUACIÓ D'AIGUES

ARQUETA SIFÒNICA 60x60x60 AMB TAPA METAL.LICA

APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

ED333
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA i AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROPOSTA INSTAL.LACIÓ
XARXA D'AIGUA I CLAVEGUERAM

DG I.03

A3 1/75

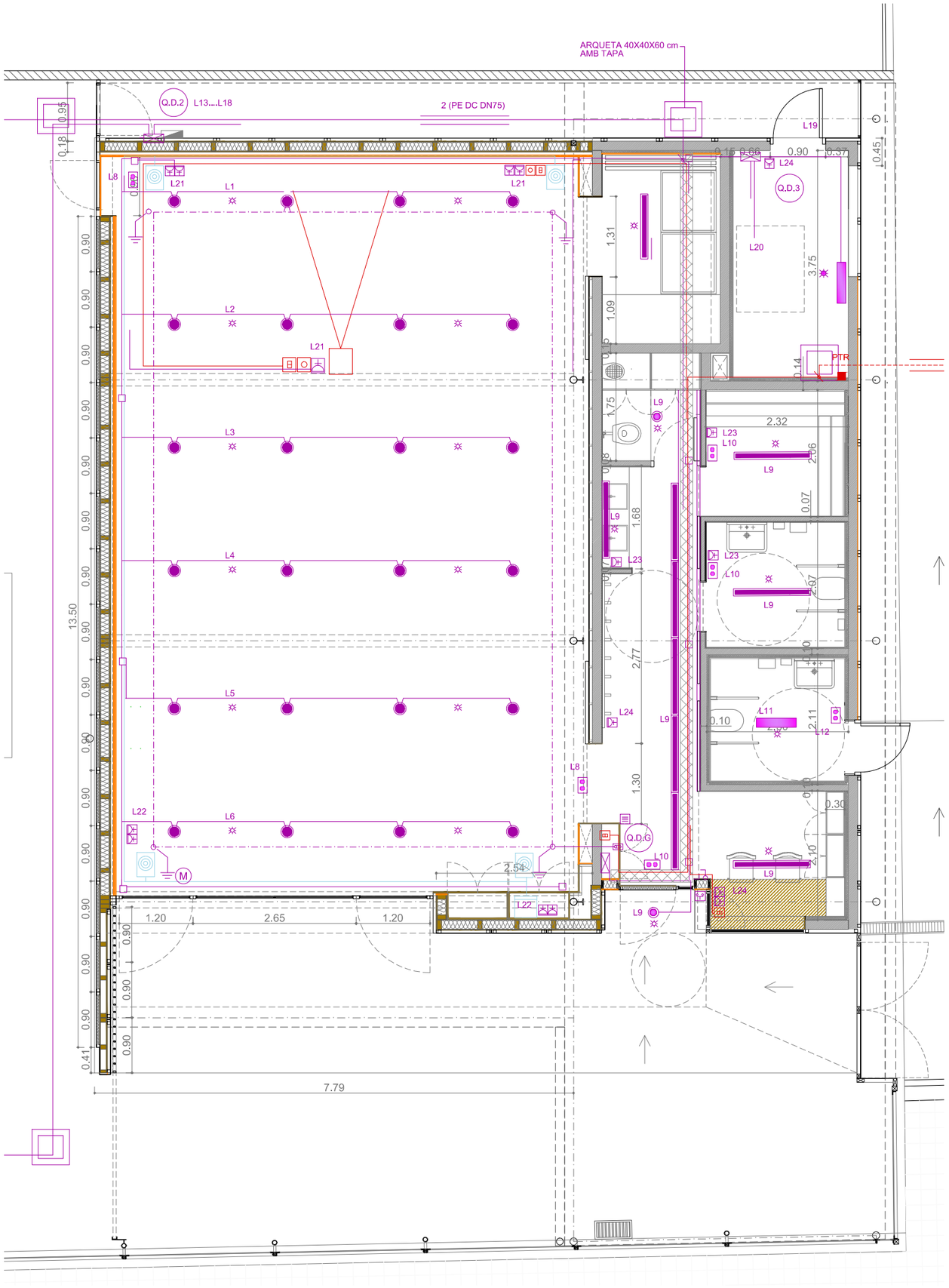
Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions
Manel Alba, enginyer tècnic

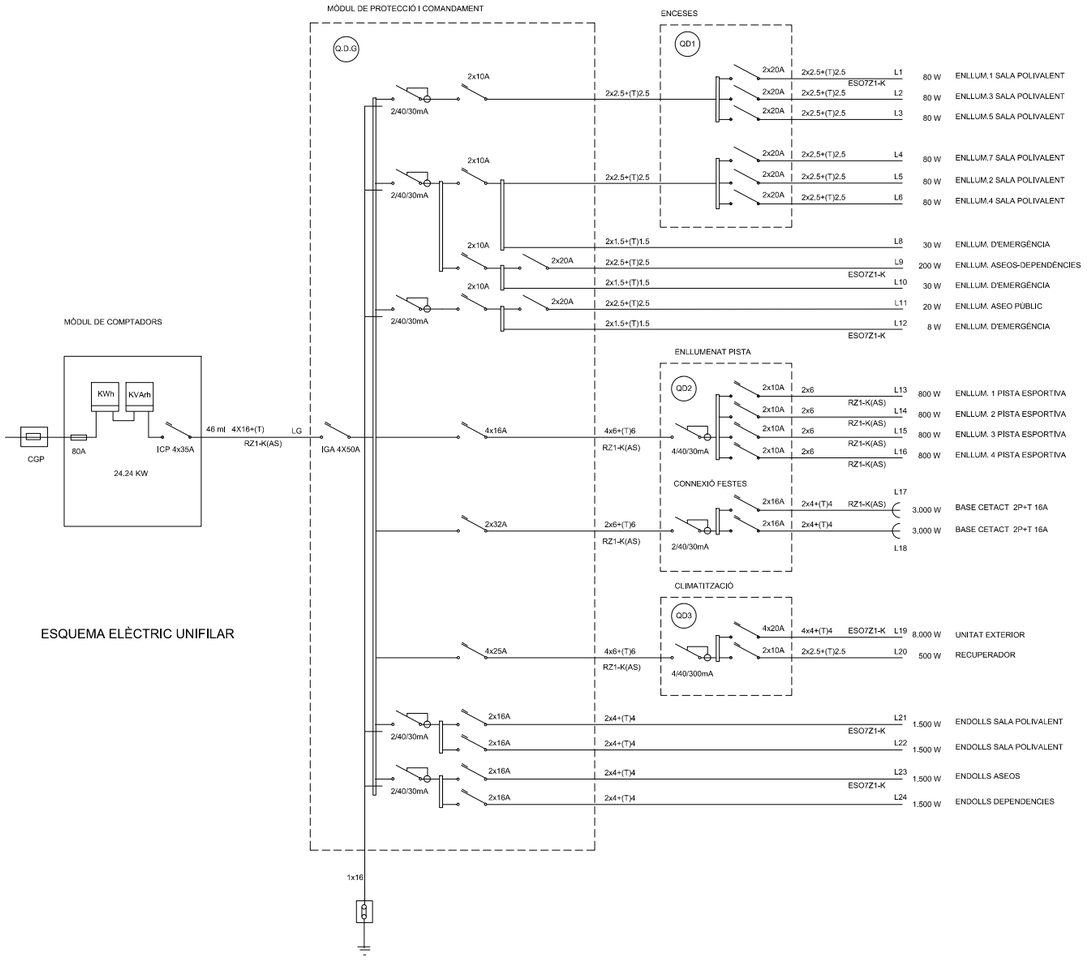
Marisol Carrillo, Cap del Servei

DG INST-OBRA.dwg

ED333 03 21 DG I03 Juny 2021

Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats





ESQUEMA ELÈCTRIC UNIFILAR

ELECTRICITAT

DOWNLIGHT IP20 20W 2602 lm 4000K AIRIS DL208NE + driver EXILIS I045E10z + sensor AN12x08B o equival.

Idem amb adaptador de superficie MDSR

LLUMENERA LINEAL 40W 2300 lm 4000 K AIRIS LL220ND + driver EXILIS I045E10z

LLUMENERA IP65 20W 2300 lm 4000 K AIRIS LP620CO

LLUM. D'EMERGENCIA

CAIXA DE DERIVACIONS ESTANCA 100X100 MM

ARMARI SUP. DE 72 MÒDULS (625X357X108 mm) 4 files AMB PORTA PLENA , R9H18604 + R9H18424

ENDOLL 2P+T 10/16A

INTERRUPTOR

POLSADOR

COLUMNA EXISTENT DE 8 M. D'ALÇADA, AMB DOS PROJECTORS DE 400W

SAFATA REIXADA DE 54x200 mm

CANALITZACIÓ FORMADA PER CONDUCTORS DE COURE ESO7Z1-K DINTRE TUBS PVC COARRUGATS

CANALITZACIÓ SOTERRADA FORMADA PER , CONDUCTORS DE COURE RZ1-K(AS) DINTRE DE TUBS PE DC COARRUGATS + XARXA DE TERRA 1X35 CU NU

PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER COUREJAT, 2000 MM DE LLARGARIA, 18 MM Ø I 300 MICRES

TELECOS

ARQUETA 60x60x60 AMB TAPA METAL.LICA

CANALITZACIÓ SOTERRADA AMB TUB PE DC D90 MM SOTERRAT A UNA FONDARIA DE 60 CM

CONDUCTOR UTP CAT. 6 DINTRE DE TUB PVC COARRUGAT

BASE RJ45

ENTRADA TELECOS

BASE CONNEXIÓ HDMX

PROJECTOR

MEGAFONIA

ALTAVEU

CANALITZACIÓ FORMADA PER CONDUCTOR D'AUDI 2X1,5 mm2 DINTE DE TUB PVC COARRUGAT

AMPLIFICADOR

APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

ED333
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA i AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROJECTE INSTAL.LACIÓ ELECTRICITAT, TELECOS I AUDIO

DG I.04

A3 1/75

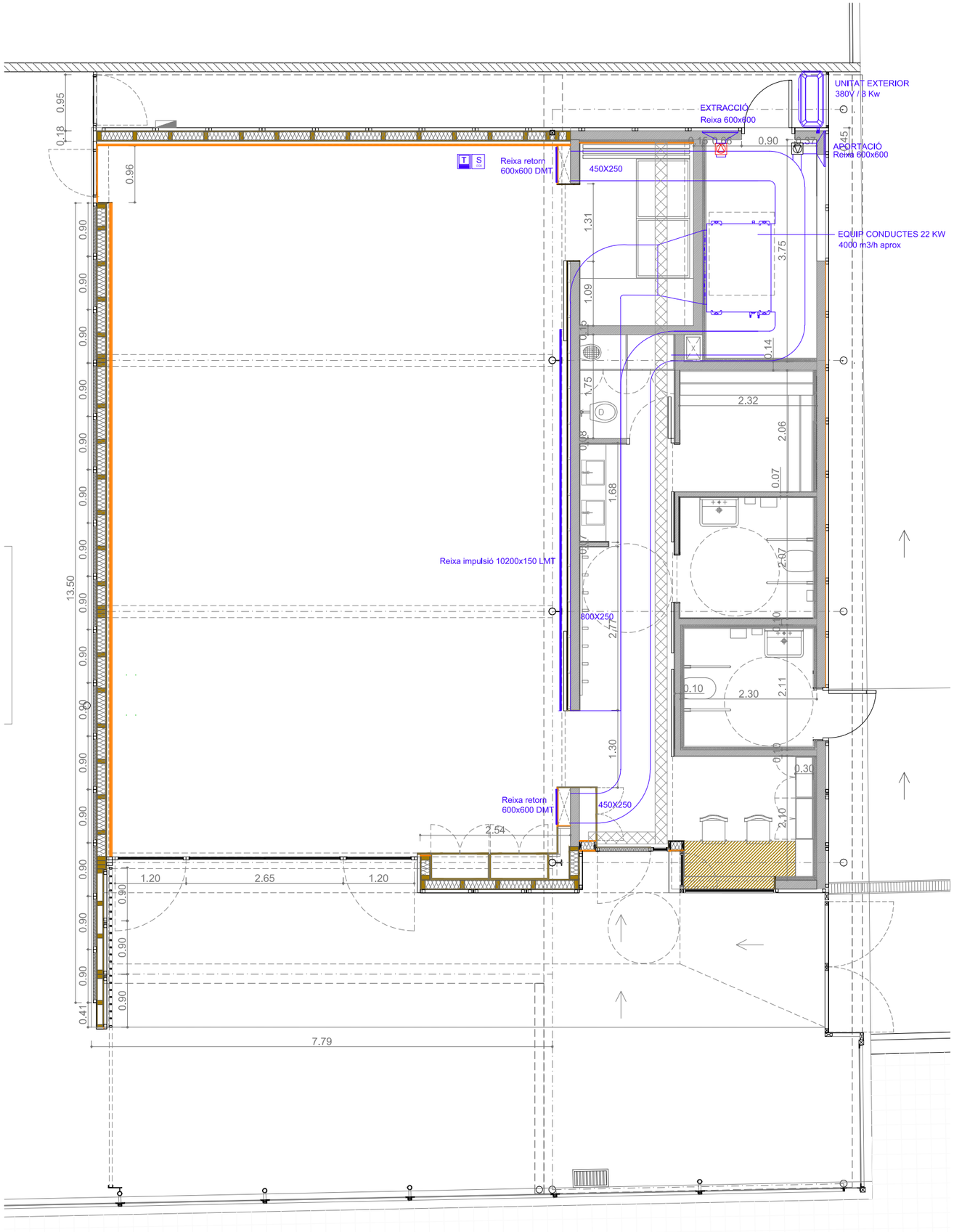
Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions
Manel Alba, enginyer tècnic

Marisol Carrillo, Cap del Servei

DG INST-OBRA.dwg

ED333 03 21 DG I04 Juny 2021

Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats



CLIMATITZACIÓ

UNITAT EXTERIOR
380V / 8 Kw de consum

EQUIP CONDUCTES 22 KW
4000 m3/h

CONDUCTES DE FIBRA TIPUS ISOVER

TERMOSTAT AMBIENT DE CLIMATITZACIÓ

SONDA DE CO2 PER REGULACIÓ D'APORTACIÓ D'AIRE

TURBINA D'APORTACIÓ 1500 M3/H

TURBIA D'EXTRACCIÓ 1500 M3/H

APROVACIÓ INICIAL

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

APROVACIÓ DEFINITIVA

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

ED333
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA i AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PALAU

PROPOSTA INSTAL.LACIONS
CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

DG I.05

A3 1/75

Miquel Canal de Torres, arquitecte
Raquel Morera, arquitecta tècnica
Miquel Coca, tècnic d'instal.lacions
Manel Alba, enginyer tècnic

Marisol Carrillo, Cap del Servei

DG INST-OBRA.dwg

ED333 03 21 DG I05 Juny 2021

Ajuntament de Mataró
Servei d'Equipaments Municipals
Secció Edifici Cultural, Cívics, Administratius i Mercats

III PL PLEC DE CONDICIONS

Secció d'Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats
Servei d'Equipaments Municipals
C. de Comadaran,1 08304 Mataró
Tel 93 758 24 44

PG PLEC DE CONDICIONS GENERALS

Secció d'Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats
Servei d'Equipaments Municipals
C. de Comadaran,1 08304 Mataró
Tel 93 758 24 44

1. DEFINICIÓ I NORMES D'APLICACIÓ GENERAL 2
Definició 2

2. DISPOSICIONS GENERALS 3
Funcions del director de l'obra 3
Personal del contractista 4
Ordres al contractista 4

3. INICI DE LES OBRES 5
Inspecció de les obres 5
Programa de treballs 5
Ordre d'inici de les obres 5

4. DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES 6
Replanteig de detall de les obres 6
Equips de maquinària 6
Assajos 6
Materials 6
Aplecs 7
Treballs nocturns o festius 7
Senyalització de les obres i instal·lacions. 7
Precaucions especials durant l'execució de les obres 8

5. RESPONSABILITATS ESPECIALS DEL CONTRACTISTA 9
Danys i perjudicis 9
Evitació de contaminacions 9
Serveis afectats 9

6. AMIDAMENT I ABONAMENT 10
Amidament de les obres 10
Abonament de les obres 10
Altres despeses a càrrec del contractista 11

1. DEFINICIÓ I NORMES D'APLICACIÓ GENERAL

Definició

Aquest projecte té per objecte la realització, fins a l'execució total, de totes les obres que es detallen en els documents que l'integren i que es representen en els plànols adjunts, la construcció de les quals s'ha d'ajustar a les prescripcions contingudes en aquest plec particular i a les instruccions del tècnic director de les obres, a qui correspon la interpretació autoritzada d'aquells i que resoldrà les dificultats de detall que es puguin presentar.

Els documents del projecte són els següents:

- Document 1 : **MEMÒRIA I ANNEXOS**

- Document 2 : **PLÀNOLS**

- Document 3 : **PRESSUPOST**

- Document 4 : **PLEC DE CONDICIONS**

S'entén per documents contractuals els que resten incorporats al contracte i que són de compliment obligat, llevat de modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:

- Plànols

- Plec de Condicions amb els dos capítols (Prescripcions

  Tècniques Generals i Prescripcions Tècniques Particulars)

- Quadre de preus, núm. 1

- Quadre de preus, núm. 2

- Pressupost total

La resta de documents o dades del projecte són informatius, i els constitueixen la Memòria, amb tots els Annexos, els Mesuraments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Administració, sense que això signifiqui que es responsabilitzi de la certesa de les dades que es subministren. Aquestes dades s'han de considerar, tan sols, com a complement d'informació que el contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals definits a l'apartat anterior constitueixen la base del contracte; per tant, el contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del contracte basant-se en les dades que contenen els documents informatius (com, per exemple, preus de bases de personal, maquinària i materials, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explanació, justificació de preus, etc.), llevat que aquestes dades apareguin en algun document contractual.

El contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se del fet de no obtenir prou informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del projecte.

Si hi havia contradicció entre els plànols i les prescripcions tècniques particulars, en cas d'incloure'ls aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals, prevaldria el que prescriuen les prescripcions tècniques particulars. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les prescripcions tècniques generals.

El que s'ha esmentat al plec de condicions i omès als plànols, o viceversa, ha de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que, a criteri del director, quedin prou definides les unitats d'obra corresponents i aquestes tinguin preu al contracte.

Es considera aplicable la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que sigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.

En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

L'adjudicatari s'ha d'atenir, en l'execució d'aquestes obres, a tot allò que sigui aplicable en les disposicions vigents en relació a la reglamentació de treball, assegurances de malalties, subsidis familiars, plus, subsidis de vellesa, gratificacions, vacances, retribucions especials, hores extres, càrregues socials i, en general, totes les disposicions que s'hagin dictat o es dictin per regular les condicions laborals a les obres per contracte amb destinació a l'Administració Pública.

2. DISPOSICIONS GENERALS

Funcions del director de l'obra

Les funcions del director, pel que fa a la direcció, el control i la vigilància de les obres, són les següents:

Exigir al contractista, directament o per mitjà del personal a les seves ordres, el compliment de les condicions contractuals.

Garantir l'execució de les obres amb estricta subjecció al Projecte aprovat o a les modificacions degudament autoritzades i el compliment del programa de treball.

Definir i precisar aquelles condicions tècniques que els Plecs de Prescripcions corresponents deixen a la seva decisió.

Autoritzar l'inici dels treballs i comprovar el replanteig general i els de detall.

Resoldre totes les qüestions tècniques que s'escaiguin pel que fa a interpretació de plànols, condicions de materials i d'execució d'unitats d'obra, sempre que no es modifiquin les condicions del contracte.

Atendre les interpel·lacions que qualsevol ciutadà pugui realitzar a l'execució de l'obra per remetre-les a l'autoritat competent segons el tema plantejat.

Estudiar les incidències o els problemes plantejats en les obres que impedeixin el compliment normal del contracte o n'aconsellin la modificació, i tramitar, si escau, les propostes corresponents.

Proposar les actuacions adients per obtenir, dels organismes oficials i dels particulars, els permisos i les autoritzacions necessaris per a l'execució de les obres i l'ocupació dels béns afectats per aquestes, i resoldre els problemes plantejats pels serveis i les servituds relacionats amb les obres.

Assumir personalment i sota la seva responsabilitat, en cas d'urgència o gravetat, la direcció immediata de determinades operacions o treballs en curs; per la qual cosa el contractista haurà de posar a la seva disposició el personal, el material i els mitjans de tot tipus de l'obra.

Definir, determinar i supervisar els assajos, les proves i les anàlisis i altres operacions del Control de Qualitat, com també la interpretació i valoració dels resultats.

Acreditar al contractista les obres realitzades, d'acord amb el que disposen els documents del contracte.

Participar en les recepcions i redactar la liquidació, d'acord amb les normes legals establertes.

El contractista restarà obligat en tot moment a prestar la seva col·laboració al director per al desenvolupament normal de les funcions que li són encomanades.

Personal del contractista

La Direcció de l'obra vetllarà especialment perquè les funcions de delegat del contractista i la resta del seu personal facultatiu recaiguin sobre persones que tinguin la titulació requerida.

La Direcció podrà suspendre els treballs, sense que això signifiqui cap alteració dels termes i terminis del contracte, quan aquells no es duguin a terme sota la direcció del personal facultatiu designat per fer-ho.

El Director Facultatiu podrà exigir al contractista la designació de nou personal facultatiu quan així resulti de les necessitats dels treballs. En els casos d'incompliment de les ordres rebudes o de negativa a subscriure, amb conformitat o observacions, els documents que reflecteixin el desenvolupament de les obres -com els comunicats de situació, les dades d'amidaments d'elements a ocultar, els resultats d'assajos, les ordres de la Direcció i d'altres definits per les disposicions del contracte o convenients perquè es desenvolupi millor- es presumirà que hi ha aquell requisit.

Les empreses instal·ladores subcontractades hauran de disposar de les homologacions pertinents. En el cas específic de les empreses instal·ladores de sistemes d'alarma, aquestes hauran d'estar expressament autoritzades per la Direcció General de Seguretat.

Ordres al contractista

La Direcció Facultativa serà l'únic interlocutor ordinari entre la propietat i l'adjudicatari. Les ordres emanades de la superioritat jeràrquica del director, llevat de casos de reconeguda urgència, es comunicaran sempre al contractista per mitjà de la Direcció d'obra. I en els casos excepcionals esmentats, l'autoritat promotora de l'ordre la comunicarà a la Direcció amb la mateixa urgència.

El contractista no pot en cap moment atendre, sense autorització expressa del director facultatiu, cap sol·licitud de modificació de les obres de procedència aliena. Les observacions, peticions i reclamacions que puguin fer-li arribar altres persones que es considerin afectades per les obres les remetrà amb la diligència requerida a la Direcció de l'obra perquè disposi el que calgui en cada cas.

En aquelles obres en què la propietat nomeni un inspector d'obra, la missió d'aquest serà exclusivament la de permanent vigilància i informació a la Direcció d'obra sota les ordres d'aquesta, sense que pugui tenir -per si mateix o per delegació- cap altra prerrogativa. Excepcionalment podrà aturar l'execució de

determinada unitat d'obra que no s'estigui fent d'acord amb les indicacions emanades de la Direcció, el temps suficient per informar-la immediatament de l'adopció d'aquesta mesura per tal que disposi el que calgui.

3. INICI DE LES OBRES

Inspecció de les obres

El contractista o el seu delegat ha d'acompanyar la Direcció durant les visites d'inspecció de les obres.

Programa de treballs

El contractista ha de presentar, com a màxim en el termini d'una setmana a comptar de la data de l'acta de comprovació del replanteig, el programa de treballs ajustat al termini d'execució contractat, en el qual ha de constar:

a) Ordenació en parts o classes d'obra de les unitats que integren el Projecte, amb expressió del volum de cadascuna.

b) Determinació dels mitjans necessaris com ara personal, instal·lacions, equip i materials, amb expressió dels seus rendiments mitjans.

c) Estimació, en dies, dels terminis d'execució de les diverses obres o operacions preparatòries, equip i instal·lacions i dels d'execució de les diverses parts o classes d'obra.

d) Valoració mensual i acumulada de l'obra programada, sobre la base de les obres o operacions preparatòries, equip i instal·lacions i parts o classes d'obra a preus unitaris.

e) Gràfics de les diverses activitats o treballs.

El programa de treballs ha de tenir en compte els períodes que la Direcció d'obra necessita per als replanteigs de detall i els preceptius assajos d'acceptació.

El programa de treballs, un cop aprovat per la Direcció Facultativa, té caràcter contractual i és exigible com a tal.

Ordre d'inici de les obres

La subscripció de l'Acta de Comprovació del Replanteig dóna inici -llevat que l'Acta expressi una altra cosa- al període d'execució de l'obra, que es comença a comptar, a l'efecte del termini, des l'endemà a la data d'aquella.

Si, encara que el contractista hagués formulat observacions que poguessin afectar l'execució del Projecte, el director decidís iniciar-lo, el contractista estaria obligat a iniciar-les, sense perjudici del seu dret a exigir, si s'escaigués, la responsabilitat que a l'Administració incumbeix com a conseqüència immediata i directa de les ordres que emet.

L'inici de qualsevol unitat d'obra ha de ser autoritzat per la Direcció Facultativa, després de comprovar els replanteigs parcials i de detall i dels resultats dels assajos i les anàlisis previs i/o d'acceptació que resultin necessaris.

4. DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES

Replanteig de detall de les obres

L'adjudicatari, a partir de les dades contingudes en el Projecte i de les instruccions de la Direcció Facultativa, ha de confeccionar els plànols geomètrics de replanteig general i de detall.

El director aprovarà els replanteigs general i de detall necessaris per a l'execució de les obres i subministrarà al contractista tota la informació de què disposi per tal que es puguin dur a terme.

El contractista haurà de proveir, a càrrec seu, tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per efectuar els replanteigs i determinar i fixar els punts de control o de referència que calguin.

Equips de maquinària

Qualsevol modificació de l'equip adscrit o aportat a l'obra exigible per contracte o compromesa per la Licitació requerirà la aprovació prèvia de la Direcció Facultativa.

Assajos

El contractista està obligat a facilitar en tot moment les tasques del laboratori designat per la Direcció Facultativa per a la realització de les proves, els assajos o les anàlisis del Control de Qualitat, com també a disposar de tot el que calgui per a tal efecte, facilitant el personal, els materials i els aparells que es requereixin sense cap abonament.

En el cas que els resultats dels assajos de control resultessin desfavorables o insuficients, el director de l'obra podria exigir la realització dels assaigs complementaris que estimi pertinents. El contractista assumirà totes les despeses que s'originin per aquest motiu i no es computaran els efectes del percentatge màxim del cost del Control de Qualitat a càrrec d'aquell.

Materials

No s'aportarà ni s'utilitzarà cap material a obra si prèviament no ha estat acceptat per la Direcció Facultativa.

En conseqüència el contractista notificarà a la Direcció, amb prou antelació, la procedència i les disponibilitats del que es proposi utilitzar per tal que aquella pugui ordenar l'execució de les proves i assaigs necessaris per acreditar-ne la idoneïtat. D'acord amb això, es considerarà defectuosa l'obra o la part d'obra que hagi estat realitzada amb materials no assajats i aprovats per la Direcció Facultativa.

L'acceptació de les procedències proposades serà condició prèvia imprescindible per a la realització d'aplecs a l'obra, sense perjudici que la Direcció pugui verificar en tot moment que l'esmentada idoneïtat es manté en aplecs successius o rebutjar més endavant si s'apreciés en el material qualsevol defecte de qualitat o uniformitat.

Els préstecs, tant de titularitat pública com privada, situats parcialment o totalment en el mateix terme municipal requeriran l'aprovació prèvia formal, específica per a la realització d'aquesta obra, de l'Ajuntament. Sense perjudici de la subjecció a llicència i a qualsevol altra autorització que s'escaigui. A tal efecte el contractista aportarà tot el que calgui per definir la intervenció, l'abast de l'impacte, la durada i les mesures correctores que proposi.

Els materials necessaris per a l'obra, estiguin o no inclosos en aquest Plec, hauran de ser de qualitat adequada a la utilització a què se'ls destina; per la qual cosa s'ha de presentar mostres, informes i certificats dels fabricants corresponents i, en qualsevol cas, la Direcció Facultativa pot ordenar la realització d'assajos i proves que estimi convenients.

Els materials s'han de disposar i emmagatzemar de forma convenient tant pel que fa a la necessària conservació característiques, aptitud, forma... com perquè siguin fàcilment inspeccionables. També cal prendre especial cura en la seguretat dels aplecs, tant per als béns com per a les persones, pròpies a l'obra o alienes.

Tot el material que no reuneixi les condicions requerides o hagi estat rebutjat o sigui inutilitzable per qualsevol altre concepte serà retirat de l'obra immediatament.

Aplecs

L'emplaçament del aplecs en terrenys de la mateixa obra o en altres del mateix terme municipal, tant de titularitat pública com privada, requerirà l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa. El contractista delimitarà de manera ben ostensible la totalitat del perímetre utilitzat i serà responsable de la neteja i el condicionament de l'espai propi, com també de l'entorn i la zona d'influència. L'omissió d'aquest requisit serà motiu de sanció, clausura de la utilització i detraiment de la primera certificació que es produeixi dels imports necessaris per afrontar les despeses de restitució de les condicions al lloc en qüestió.

Les superfícies s'hauran de condicionar, un cop utilitzades, i caldrà restituir-les tal com estaven en principi.

Qualsevol despesa o indemnització que se'n derivi anirà a càrrec del contractista.

Treballs nocturns o festius

Els treballs nocturns hauran de ser prèviament autoritzats pel director i es podran fer només les unitats d'obra que ell indiqui. El contractista haurà d'instal·lar els equips d'il·luminació del tipus i la intensitat que la Direcció ordeni, i mantenir-los en perfecte estat mentre durin els treballs.

Serà objecte d'autorització expressa la utilització de qualsevol mitjà que pugui implicar contaminació acústica o qualsevol altra molèstia al veïnat.

Els treballs en jornada festiva, tant general com local, també requeriran l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa. Els dissabtes tindran la consideració de festius en la totalitat de la jornada.

Construccions i conservacions de desviaments

El contractista construirà, habilitarà i mantindrà al seu càrrec els camins o les vies de comunicació de qualsevol mena que calgui per al transport de personal, materials, maquinària i la seva maniobra.

També farà els itineraris i desviaments degudament senyalitzats que calgui per als vianants o el trànsit de qualsevol mena que resultin afectats per les obres i demolirà i retirarà els que hagin estat construïts en aquell moment i ja no siguin necessaris.

Llevat que siguin explícitament previstos en el pressupost en partides independents, aquests treballs es consideren inclosos en els preus de les unitats d'obra respectives.

Senyalització de les obres i instal·lacions.

L'adjudicatari restarà obligat a disposar i col·locar en nombre, dimensions, tipologia i qualitat suficients els senyals de trànsit i protecció -informatius i preceptius- necessaris per evitar qualsevol accident, com també tots aquells addicionals que el tècnic director estimi necessaris. El responsable dels accidents que es puguin produir per incompliment d'aquestes prescripcions serà l'adjudicatari.

En qualsevol cas, cal complir els requisits mínims següents:

S'encerclarà completament qualsevol obstacle ocasionat a la via pública, tant a voreres com a calçades, o a qualsevol altre àmbit públic viari, ja estigui integrat per personal que treballa, aplecs de material, runa, maquinària, mitjans de transport, rases, pous o qualsevol altre element afecte directament o indirectament als treballs en execució.

Mai no es pot prescindir de la senyalització genèrica de obres en execució segons els senyals reglamentaris específics.

Cal tancar totalment amb tanques subjectes entre elles els àmbits on hi hagi pous, rases o altres elements que puguin comportar un perill físic. El conjunt del tancament i les subjeccions han de presentar prou solidesa. Aquests tipus d'elements cal que es cobreixin al final de la jornada i sempre que no s'hi treballi directament.

A la nit no hi pot mancar la definició íntegra de qualsevol obstacle amb prou senyalització lluminosa.

Totes les tanques han de contenir, en lloc visible, un rètol que indiqui el nom de l'empresa i el seu número de telèfon. Es prohibeix la col·locació d'altres anuncis a les tanques, rètols o senyals de tot tipus que ha d'instal·lar l'adjudicatari amb motiu de les obres.

Quan la senyalització s'apliqui sobre obres, àmbits o instal·lacions dependents d'altres organismes, el contractista restarà, a més, obligat a allò que sobre el particular estableixin les normes d'aquells organismes interessats.

Restaran de càrrec de l'adjudicatari les despeses que per material de senyalització i precaució origini el compliment de tot allò que disposa aquest article.

Precaucions especials durant l'execució de les obres

La cura per ocasionar el mínim de pertorbacions als usuaris de la via pública i als veïns de les zones properes serà objecte d'especial atenció del contractista pel fet de tractar-se d'una condició inherent a la realització d'obres dintre del domini urbà.

La Direcció Facultativa ha de vetllar de manera especial aquesta qüestió i pot ordenar la modificació de plans o sistemes d'execució de les unitats d'obra que ho requereixin i proposar les sancions que siguin aplicables per incompliment d'aquesta especificació.

5. RESPONSABILITATS ESPECIALS DEL CONTRACTISTA

Danys i perjudicis

El contractista té l'obligació de prendre les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona marxa de les feines.

En qualsevol cas, el contractista és l'únic i exclusiu responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents danys o perjudicis, directes o indirectes, que pugui patir o ocasionar ell o el seu personal, a ell o a qualsevol altra persona, servei o entitat, i assumirà, en conseqüència, totes les responsabilitats que comportin.

Quan aquests perjudicis s'hagin ocasionat com a conseqüència immediata i directa d'una ordre explícita de l'Administració, aquesta serà responsable dintre dels límits assenyalats en la Llei de Règim Jurídic de l'Administració de l'Estat. Aquesta també serà responsable dels danys que es causin a tercers com a conseqüència de vicis de projecte. En aquests casos l'Administració pot exigir al contractista, per raons d'urgència, la reparació del dany causat, i aquest tindrà dret que se li abonin les despeses que es derivin de tal reparació.

Evitació de contaminacions

El contractista té l'obligació de complir les ordres de la Direcció per tal d'evitar la contaminació ambiental, sanitària i sònica, de l'aire, dels cursos d'aigua i, en general, de qualsevol mena de bé públic o privat.

És obligació del contractista el manteniment permanent de l'obra i els seus entorns i de les adequades condicions de neteja. Ha de retirar immediatament runes, materials no utilitzables, instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, limitar el temps de presència d'aplecs en obra a l'imprescindible, prendre cura de l'aspecte i, en general, adoptar les mesures i executar els treballs necessaris perquè les obres presentin, en temps sec i en temps de pluja, un aspecte compatible amb l'ordre, la higiene i el decòrum exigible a qualsevol activitat urbana, i més si es desenvolupa en un espai públic i ostensible.

El contractista, com a conseqüència de la seva obligació de mantenir la policia de l'obra, és també responsable de la runa o deixalles que agents aliens a l'obra puguin abocar dins els dominis d'aquesta o de la seva àrea d'influència. S'ha d'encarregar de denunciar-los i de retirar les deixalles amb la diligència necessària per evitar la degradació generalitzada de l'indret. Només resultarà exonerat d'aquesta obligació quan, en un àmbit perfectament definit i allunyat de la zona d'obres, aquestes s'hagin donat per acabades i la Direcció d'Obra hagi donat el vistiplau a la forma com s'ha deixat l'indret. El director de l'obra, acompanyat del contractista, ha de fer aleshores una inspecció -a la qual podrà convocar la Policia municipal o una altra autoritat responsable de la neteja ciutadana- i, si ho troba conforme, ha de lliurar a aquesta la responsabilitat de la vigilància i el manteniment a partir d'aquest moment.

Serveis afectats

Els plànols i altra documentació que el projecte incorpora relatius a l'existència i situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i, en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades, tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i, per tant, no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. L'adjudicatari està obligat a la seva pròpia investigació, per la qual cosa sol·licitarà als titulars d'obres i serveis plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades per mitjà dels treballs d'excavació manual necessaris. Les despeses ocasionades o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

6. AMIDAMENT I ABONAMENT

Amidament de les obres

El contractista facilitarà tots els auxilis necessaris, inclosos la topografia i l'elaboració de plànols, per tal de documentar els amidaments.

En finalitzar les obres lliurarà a la Direcció Facultativa un conjunt complet de plànols i disquets *as built* integrat per vegetals i dues còpies, que defineixin la situació i les dimensions reals de tots els elements i les instal·lacions construïts.

Abonament de les obres

A) Certificacions:

Mensualment, el Contractista aportarà a la Direcció Facultativa el Llibre dels Amidaments, on es detallarà l'amidament realment executat de cada unitat d'obra. Un cop s'hagin verificat les dades, la Direcció Facultativa prepararà la Certificació mensual que justificarà davant de la Propietat l'import econòmic de les obres realitzades fins aquell moment. A partir de la signatura de la Certificació per part de la Direcció Facultativa i de la Propietat, el Contractista podrà aportar la factura per a l'abonament de les feines realitzades.

B) Preus unitaris:

El preu unitari que apareix al Quadre de Preus serà el que s'aplicarà als amidaments per a obtenir l'import d'execució material de cada unitat d'obra. Els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus inclouen sempre el subministrament del material (amb els drets de patent, cànon d'extracció, etc.), el transport, la manipulació i la utilització de tots els materials utilitzats per a l'execució de la corresponent unitat d'obra, les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars i instal·lacions necessàries per a acabar la unitat corresponent, així com les despeses indirectes. La justificació del preu unitari amb la descripció i descomposició de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions i materials no relacionats, però necessaris per a executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i es consideren inclosos en el preu unitari corresponent.

C) Partides alçades:

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" a les Prescripcions Tècniques Particulars, als Quadres de Preus, o als Pressupostos Parcials o Generals, es pagaran íntegrament al Contractista un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es justificaran a partir del Quadre de Preus o, en el seu defecte, a partir dels preus unitaris de la Justificació de Preus.

Altres despeses a càrrec del contractista

A part de les específicament esmentades en altres articles d'aquest Plec de Condicions, són a càrrec del contractista, sempre que el contracte no especifiqui explícitament el contrari, les despeses següents:

Les despeses que originin els replanteigs generals i particulars de detall, com també les comprovacions respectives.

Les de construcció, moviment i retirada de tota mena de construccions auxiliars.

Les de lloguer o compra de terrenys i immobles per a oficina, taller o dipòsits de maquinària i materials.

De protecció d'aplecs i de la mateixa obra contra tot deteriorament, dany o incendi, tot complint les disposicions vigents en matèria d'emmagatzemament d'explosius i carburants.

Les de neteja i evacuació de deixalles i escombraries.

Les d'instal·lació, lloguer, muntatge i desmuntatge de grues, elevadors i altres i instal·lacions auxiliars de les obres.

Les de construcció, conservació i demolició i retirada de rampes, desviaments, accessos, camins i altres vies auxiliars.

Les de construcció i conservació de desguassos.

Les despeses de subministrament, col·locació i conservació dels mitjans necessaris per a la senyalització adequada o la protecció de les obres que no estiguin explícitament incloses en el Pla de Seguretat i Higiene.

Les de subministrament, col·locació i retirada dels cartells indicatius d'obra.

Les de retirada d'instal·lacions, eines, materials i, en general, neteja de l'obra i els seus voltants.

Les de restitució, reposició o correcció de les zones de préstecs o aplecs.

Les de muntatge, contractació, conservació i retirada de les instal·lacions per al subministrament d'aigua, energia elèctrica o altres necessàries per a les obres, com també del seu consum.

Les de demolició i retirada de les instal·lacions provisionals.

Les de correcció de les deficiències observades i retirada dels materials inservibles.

Les de construcció d'obres de fàbrica necessàries per a l'evacuació d'aigües residuals o d'escorrentia durant l'execució de les obres, i també el posterior sanejament de les zones afectades.

Les del personal necessari per portar a terme la vigilància de les obres.

Les despeses ocasionades per danys a tercers.

Les de confecció de plànols de replanteig d'obra, de detall i *as built*, com també dels treballs topogràfics.

Les de compra i instal·lació dels cartells d'obra de les diferents administracions que intervinguin a l'obra, així com els propis d'informació, senyalització i protecció.

L'adjudicatari s'ha de fer càrrec de les despeses per a l'obtenció de llicències, permisos, autoritzacions, visats... necessaris per a la legalització de les obres i instal·lacions i la posada en funcionament i de confecció dels documents que calgui presentar per a l'obtenció d'aquells.

També s'ha de fer càrrec de les despeses del control de qualitat fins a l'**1,5** % del pressupost d'execució per contracte del projecte i totes les necessàries per complir la normativa sobre seguretat i higiene en el treball que no siguin explícitament previstes pel Pla de Seguretat i Salut (inclosa l'elaboració), són, així mateix, a càrrec del contractista.

PT PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Secció d'Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats
Servei d'Equipaments Municipals
C. de Comadaran,1 08304 Mataró
Tel 93 758 24 44

D - ELEMENTS COMPOSTOS

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D06 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS

D060 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CIMENTS PÒRTLAND AMB ADDICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D060Q021.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm

Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul·la
  - Consistència plàstica o tova: ± 10 mm
  - Consistència fluida: ± 20 mm

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat 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).

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0701821,D070A4D1,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.

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D07J - PASTES DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D07J1100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de guix o escaiola i aigua, pastat i llest per a ser utilitzat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia.
En qualsevol cas, la pasta de guix un cop aplicada i adormida, ha de tenir una duresa Shore C >= 50.
Quantitat d'aigua per cada 25 kg de guix (A): 17 <= A <= 18 l
Temperatura de l'aigua: >= 5°C

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la pasta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D0B - ACER FERRALLAT O TREBALLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0B2A100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U:
  - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D
  - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D

El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm

L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga:
  - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm
  - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm

En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades:
  - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm
  - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm

(on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cèrcols:
  - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm
  - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm

(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5°

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lacio de ferralla.
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures
Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 69.2.2 de l'EHE-08.
El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

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).

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E4 - ESTRUCTURES

E43 - ESTRUCTURES DE FUSTA

E43S - SOSTRES DE FUSTA CONTRALAMINADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Sostres

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació d'elements estructurals nous:
- 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

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.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del "Documento Básico SE-M Estructuras de Madera".
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.
Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.
La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm coma mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.
Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.
Toleràncies d'execució:
- Fusta laminada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits segons la norma UNE EN 390.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram:
  - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram
  - Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram

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.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
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.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
El cargols d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels

situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF

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 Madera DB-SE-M.
UNE-EN 1194:1999 Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Clases resistentes y determinación de los valores característicos.
UNE-EN 408:2004 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.
ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

E4 - ESTRUCTURES

E43 - ESTRUCTURES DE FUSTA

E43T - PARETS DE FUSTA CONTRALAMINADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Parets

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació d'elements estructurals nous:
- 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:
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.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del "Documento Básico SE-M Estructuras de Madera".
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.
Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.
La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm coma mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.
Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.
La cara superior i les testes dels elements de fusta que restin exposats a la intempèrie, cal que estiguin protegits de l'acció de la pluja, amb elements que permetin la ventilació.
Toleràncies d'execució:
- Fusta laminada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits segons la norma UNE EN 390.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram:
  - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram

- Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram

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.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
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.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.
El cargols d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF

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 Madera DB-SE-M.
UNE-EN 1194:1999 Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Clases resistentes y determinación de los valores característicos.
UNE-EN 408:2004 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.
ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

E5 - COBERTES

E54 - COBERTES DE PLANXES METÀL·LIQUES

E545 - COBERTES DE PLANXES D'ACER AMB PENDENT INFERIOR AL 30%

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5452LXX,E545L7HL,E5452836.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de cobertes amb pendent, mitjançant planxes conformades nervades d'acer, col·locades amb fixacions mecàniques, d'una planxa o de dues amb aïllament de fibra de vidre, i separadors amb perfils omega (sandvitx in situ).
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig dels eixos de les pendents.
- Col·locació de les planxes metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques.
- Execució dels junts entre planxes.
- Comprovació de l'estanquitat.
- Replanteig dels perfils omega (sandwich in situ)
- Fixació dels perfils omega i de l'aïllament de fibra de vidre (sandwich in situ)
- Col·locació de les planxes metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques (sandwich in situ)
- Execució dels junts entre planxes (sandwich in situ)
- Comprovació de l'estanquitat (sandwich in situ)

CONDICIONS GENERALS:
La planxa no ha de tenir cops , ni defectes superficials.
Els talls de les planxes han de ser rectes, i han d'estar polits.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Les planxes han de quedar alineades longitudinalment en la direcció del pendent.
Les peces han de cavalcar entre elles i sobre les peces del faldó.
El cavalcament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.).
La planxa s´ha de fixar amb cargols autorroscants d´acer cadmiat o galvanitzat, cargols amb rosca tallant o rematxes d´acer cadmiat, d´alumini o d´acer inoxidable.
Les fixacions han d'estar a la zona superior dels nervis, i han de tenir volanderes d'estanqueitat.
Cavalcament entre planxes:
- Sobre la planxa inferior en el sentit de la pendent: 15 -20 cm
- Sobre la planxa lateral: >= un nervi sencer

Volada de les planxes:
- En la zona del ràfec: >= 5 cm; <= 35 cm
- En els laterals: >= 5 cm; <= un nervi

Cavalcament entre les peces i els aiguafons: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Distància entre punts de fixació als punts singulars:
- Corretges intermitges i d'aiguafons: <= 333 mm
- Corretges de ràfec i carener: <= 250 mm

Distància entre anelles de seguretat: <= radi 5 mt
PLANXA FIXADA AMB CARGOLS:
Els cargols es col·locaran en la zona superior o inferior dels nervis.
La planxa s'ha de fixar amb cargols autoroscants d'acer cadmiat o galvanitzat, cargols amb rosca tallant o remats d'acer cadmiat, d'alumini o d'acer inoxidable
Els cargols portaran volanderes d'estanqueïtat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de coberta feta.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa d'acer galvanitzat amb el guix, els morters de calç i de ciment portland frescos i amb les fustes dures (roure, castanyer ,etc.), l'acer no protegit a la corrosió i amb l'aigua que previament ha estat amb contacte amb el coure.
En el supòsit de voler pintar la planxa d'acer galvanitzat, aquestes portaran una protecció prèvia de pintura.
El pintat s'ha d'aplicar sobre superfícies netes.

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 <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

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 Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses

- Replanteig dels eixos dels pendents i de les planxes i suports.
- Neteja i repàs del suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions i cavalcaments.
- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces.
- Comprovació dels eixos dels pendents de la coberta.

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.

E5 - COBERTES

E54 - COBERTES DE PLANXES METÀL·LIQUES

E54Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES DE PLANXES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E54ZW35J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Remat de planxa d'acer galvanitzat o galvanitzat i prelacat, plegat a taller, per a punts singulars de cobertes (carener, vora lliure, aiguafons, minvell. etc) o façanes (cantonada, peu de planxa, llinda, brancal, escopidor, etc.), col·locat amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines

Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
Les peces han de cavalcar entre elles i amb les peces de la vessant o dels paraments del costat.
El muntatge s'ha de fer respectant el sentit de la circulació de l'aigua, i tenint en compte els vents dominants.
Les fixacions s'han de fer amb cargols autoroscants amb anella d'estanqueïtat i cabota de color, si la planxa es prelacada.
Cavalcament sobre les peces del vessant: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: – 0 mm, + 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

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 Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Verificació del replanteig
- Verificació dels suports
- Verificació del sistema d'execució de fixacions i junts

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Geometria dels remats i de la façana
- Estanquitat 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:
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.

E5 - COBERTES

E5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

E5Z3 - ENTRAMATS I ENLLATATS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'enllatat de perfils de fusta de pi col·locats separats entre sí una distància de 10 a 50 cm, per a suport d'un tauler o d'una cobertura.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Sobre solera de formigó collades amb morter
- Sobre solera de formigó fixades mecànicament a tacs de fusta embeguts en el formigó.
- Sobre envanets collades amb morter
- Sobre corretges fixades mecànicament
- Sobre tauler o fusta fixades mecànicament

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Col·locats amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces amb morter

Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Replanteig de les peces
- Clavat de les peces al suport

Col·locats amb fixacions mecàniques sobre solera de formigó:
- Replanteig i fixació dels tacs en el suport, abans d'abocar el formigó de la solera
- Replanteig de les peces
- Clavat de les peces als tacs

CONDICIONS GENERALS:
Les llates s'han de col·locar amb la cara major recolzada sobre el suport.
Han de quedar alineades i paral·leles entre elles.
Toleràncies d'execució:
- Junts entre llates: ± 5 mm

COL·LOCACIÓ DE LES LLATES SOBRE SOLERA AMB MORTER:
A les cares laterals han de portar claus d'acer galvanitzat de 30 mm de llarg, per a facilitar l'adherència del morter.
Hi ha d'haver morter en els dos costats de la llata, de manera que els claus quedin totalment recoberts pel morter.
El morter ha d'omplir l'espai entre la llata i el suport.
Penetració del clau: >= 15 mm
Separació entre claus: <= 20 cm

COL·LOCACIÓ DE LES LLATES SOBRE ENVANETS DE SOSTREMORT AMB MORTER:
La llata ha d'anar encastada dins d'un queixal en l'envanet, d'una fondària igual a la meitat de l'alçària de la llata, com a mínim, que ha de quedar reblert de morter.
COL·LOCACIÓ SOBRE CORRETGES O CABIRONS AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:

Les llates han d'anar fixades amb claus d'acer galvanitzat.
Les fixacions han de quedar sobre l'element de suport.
S'han de col·locar alineades a tocar i recolzades sobre tres cabirons, com a mínim.
Els junts entre llates han d'estar sobre l'eix dels elements de suport i alternats.
Junts entre llates: 1 cm
Separació entre fixacions: <= 50 cm
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE TAULER:
Les llates han d'anar fixades amb claus d'acer galvanitzat.
Penetració del clau: >= 15 mm
Separació entre claus: <= 20 cm
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
Els tacs de suport han de quedar embeguts en el formigó, amb la superfície superior enrasada amb la de la solera.
Les llates han d'anar fixades amb claus d'acer galvanitzat.
Les fixacions han de quedar sobre l'element de suport.
Els junts entre llates han d'estar sobre l'eix dels elements de suport i alternats.
Junts entre llates: 1 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
En els elements col·locats amb morter, si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans.
En la col·locació dels tacs embeguts en formigó, aquests s'han de lligar per a que mantinguin la seva posició durant el procés de formigonament.

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 <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E5 - COBERTES

E5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

E5ZJ - CANALS EXTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5ZJT78S,E5ZJ1D6P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Canal exterior de secció semicircular o rectangular, col·locada amb peces especials i connectada al baixant.

S'han considerat els següents materials per a canal exterior:
- Planxa de zinc
- Planxa de coure
- PVC rígid
- Peça ceràmica esmaltada, col·locada amb morter
- Planxa d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:

- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions

Elements col·locats amb morter:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.
Ha d'estar col·locada amb una pendent mínima del 0,5 % i amb una lleugera pendent cap a l'exterior.
La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat.
Pendent cap els punts de desguàs: >= 1%
En la canal de PVC:
- S'admet una pendent mínima del 0,16 %
- La unió dels diferents perfils ha d'estar feta amb maniguet d'unió amb junt de goma
- Tots els accessoris han de tenir una zona de dilatació de 10 mm com a mínim
- Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal.
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura química
- Distància entre suports: <= 100 cm i en zones de neu <= 70 cm

En les canals de planxa:
- El cavalcament de les làmines s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs
- Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura d'estany
- Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. En el cas de planxa de zinc han de ser de platina d'acer galvanitzat
- Els junts entre les peces de planxa de zinc, han d'anar soldats amb estany en tot el seu perímetre
- Distància entre suports: <= 50 cm

Cavalcament entre làmines en la canal de planxa: 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total
- Cavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm
- Alineació respecte al plànol de façana:
  - Planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total
  - PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total

CANAL DE PECES CERÀMIQUES COL·LOCADA AMB MORTER:
Les peces han de cavalcar entre elles, la vora de la peca en contacte amb el ràfec, ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter.
El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.
Cavalcament de les peces: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut.
ELEMENT DE PLANXA:
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).
En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
ELEMENT DE PEÇA CERÀMICA COL·LOCADA AMB MORTER:

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

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 Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
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.

E6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E63 - TANCAMENTS DE PLAQUES CONFORMADES

E63C - TANCAMENTS DE PLAQUES PREFABRICADES DE FORMIGÓ ARMAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E63C11XX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'element de tancament mitjançant plaques prefabricades de formigó.
S'han considerat els elements següents:
- Plaques conformades llises de formigó armat
- Plaques conformades nervades de formigó armat
- Plaques alveolades de formigó pretesat
- Plaques de ciment reforçat amb fibra de vidre (GRC)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les plaques
- Fixació amb els elements de l'estructura

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
El conjunt acabat ha de tenir un color i una textura uniforme.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
Han de quedar ben encaixades entre elles en els acords laterals.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
La part superior ha d'estar protegida de l'entrada d'aigua amb peces especials.
Els acords en cantonada entre les plaques s'ha de fer amb peces especials, bisellades, escairades o corbades.

Els acords en cantonada entre les plaques s'ha de fer amb peces especials.
Totes les fixacions han d'estar a la part interior.
Les unions laterals entre plaques han de quedar protegides en el sentit del recorregut de l'aigua i del vent dominant.
Els junts han de quedar segellats amb un material que garanteixi l'estanquitat del conjunt.
Punts de fixació per placa: >=2
Toleràncies d'execució:
- Aplomat entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Aplomat total: ± 20 mm
- Paral·lelisme entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Paral·lelisme del conjunt de plaques: ± 10 mm
- Nivell entre dues plaques consecutives: ± 2 mm
- Nivell entre les plaques d'una filada: ± 10 mm

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat a l'annex 11 de l'EHE-08.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Les plaques han de col·locar-se a partir del punt més baix.
Els junts entre plaques s'han de protegir amb un segellat impermeabilitzant després que les plaques s'hagin fixat a l'estructura.
Les plaques han de quedar fixades com a mínim a nivell del fonaments i en el coronament a nivell de la coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

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).
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 les subjeccions, cavalcament entre peces, i a l'alineació longitudinal i transversal.

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:
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. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
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.
- Segons les indicacions de la DF.

E6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E63 - TANCAMENTS DE PLAQUES CONFORMADES

E63Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A TANCAMENTS DE PLAQUES CONFORMADES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Remat de planxa d'acer galvanitzat o galvanitzat i prelacat, plegat a taller, per a punts singulars de cobertes (carener, vora lliure, aiguafons, minvell. etc) o façanes (cantonada, peu de planxa, llinda, brancal, escopidor, etc.), col·locat amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
Les peces han de cavalcar entre elles i amb les peces de la vessant o dels paraments del costat.
El muntatge s'ha de fer respectant el sentit de la circulació de l'aigua, i tenint en compte els vents dominants.
Les fixacions s'han de fer amb cargols autoroscants amb anella d'estanqueïtat i cabota de color, si la planxa es prelacada.
Cavalcament sobre les peces del vessant: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

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 Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Verificació del replanteig
- Verificació dels suports
- Verificació del sistema d'execució de fixacions i junts
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Geometria dels remats i de la façana
- Estanquitat 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:
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.

E6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E6Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E6Z1BNXX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de caixa per a persiana enrotllable, de ceràmica armada, formigó armat o escuma de poliestirè expandit, amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
La caixa col·locada ha de ser estanca.
Cal que quedi horitzontal, aplomada i ben fixada a l'obra.
L'interior de la caixa col·locada ha de ser, com a mínim, 10 cm més llarg que el forat que cobreix.
L'acord amb els paraments verticals ha d'estar rejuntat.
Recolzament de la part inferior: >= 3 cm
Toleràncies d'execució:
- Posicionament: ± 5 mm
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Nivell: ± 5 mm

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 s'ha de protegir l'obra que s'executa de l'acció de les pluges i dels vents superiors a 50 km/h.
La part de la caixa que hagi d'anar travada a l'obra, si és de material absorvent, ha de tenir la humitat necessària perquè no absorbeixi l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E74 - MEMBRANES AMB LÀMINES DE PVC NO PROTEGIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E74371CL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de la impermeabilització amb membranes impermeables de làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster.
S'han considerat els tipus de làmines següents:
- Làmina no resistent a l'intempèrie
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Adherides a la base amb adhesiu
- Sense adherir
- Col·locada amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membrana adherida:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu
- Col·locació de la làmina
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
Membrana no adherida:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element separador
- Col·locació de la làmina

- Resolució dels elements singulars (angles, juntsacords, etc.)
Membrana fixada mecànicament:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
- Resolució dels elements singulars (angles, juntsacords, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular, amb un mínim d'imperfeccions (bonys, arrugues, etc.).
Ha de ser estanca.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
En la membrana adherida, s'admeten soldadures per fusió en fred o per aplicació d'escalfor.
La membrana col·locada no adherida, no ha de quedar adherida al suport, excepte en el perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Cal assegurar-se que la membrana que no porta armadura, no es separarà, per efecte de la retracció, dels paraments verticals del perímetre.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 10 mm
IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els juntsde dilatació de la capa de pendents.
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim, ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació i encastada dins d'una regata que s'ha de tapar amb morter de pòrtland. En el cas que no es pugui fer regata, la membrana ha de quedar soldada a un connector amb acabat termoplàstic, fixat mecànicament.
Els juntsde dilatació de la capa de pendents han de portar encastat un cordó cel·lular de polietilè tou. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.
La làmina ha de cavalcar un mínim de 5 cm dintre dels elements de desguàs. En aquests punts ha d'anar soldada o fixada a pressió.
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm
Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
Cavalcaments: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre 5°C i 35°C.
Els cavalcaments s'han de fer amb les làmines totalment seques i netes. No s'han d'unir més de 3 làmines en el mateix punt.
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.
IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Característiques del suport:
- Pendent: >= 2%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1/3 del gruix de la làmina
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%
Les làmines no han de quedar en contacte directe amb poliestirè expandit, si es preveu que poden assolir temperatures > 30°C.
MEMBRANA COL·LOCADA AMB ADHESIU:
Les làmines s'han d'unir entre elles i al suport amb l'adhesiu aplicat a les dues cares dels elements per unir i per pressió. No han de quedar bosses d'aire.
L'adhesiu ha de ser sec al tacte quan es col·loqui la làmina.
MEMBRANA NO ADHERIDA O FIXADA MECÀNICAMENT:
Les làmines s'han d'unir entre elles per:
- Soldadura química: amb un agent de soldadura per fusió en fred
- Soldadura en calent: fusió del material en aplicar calor i per pressió
- Adhesiu: aplicat a les dues cares dels elements a unir i per pressió. No han de quedar bosses d'aire

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 <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 104416:1992 Plásticos. Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas impermeabilizantes formadas con láminas de poli (cloruro de vinilo) plastificado.

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 i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i juntsde.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat segons UNE 104400
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.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

E7C2 - AÏLLAMENTS AMB PLANXES DE POLIESTIRÈ

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:
- Plaques de poliestirè extruït
- Plaques de poliestirè expandit
- Plaques de poliestirè expandit moldejat per a terra radiant
- Plaques de poliestirè expandit amb ranures en una de les seves cares
- Bandes de poliestirè expandit per a desolarització d'envans i parets
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Fixades mecànicament
- Amb emulsió bituminosa
- Fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Replanteig de l'alineació de parets i envans
- 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.
En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret.
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 MOLDEJADES PER A TERRA RADIANT:
Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin alineades i siguin contínues.
La cara llisa de la placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els ressalts per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.

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.
El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.
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.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

AÏLLAMENT AMB PLAQUES, FELTRES O LÀMINES:
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%
AÏLLAMENT AMB BANDES ACÚSTIQUES:
m de llargària necessària subministrada a l'obra., amidada segons la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

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.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

E7C5 - AÏLLAMENTS AMB PLAQUES DE SURO AGLOMERAT

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:
- Plaques de suro aglomerat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Amb oxiasfalt
- 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.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 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.
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.

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 <= 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.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

E7C9 - AÏLLAMENTS AMB FELTRES I PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7C91J11,E7C945C1.

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 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 <= 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.

E8 - REVESTIMENTS

E83 - APLACATS

E83E - EXTRADOSSATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E83E1DFA,E83E14FB,E83ENVXX.

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
* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

E8 - REVESTIMENTS

E83 - APLACATS

E83L - APLACATS AMB PLAQUES SINTÈTIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E83L1DKA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments per a formació de façana ventilada realitzats amb plaques, col·locades amb fixacions mecàniques sobre subestructura de perfils.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques a base de resines sintètiques termoenduribles reforçades amb fibres de fusta

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la planimetria de la façana
- Replanteig de la façana i col·locació de les esquadres a les distàncies establertes
- Aplomat i fixació dels perfils a les esquadres
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als muntants

CONDICIONS GENERALS:
Els perfils han de quedar fixats sòlidament al parament.
La subestructura ha de formar una superfície plana i vertical.
Els perfils han de quedar alineats.
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.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
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.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Amplària dels junts entre perfils: <= 5 mm
Distància entre els punts de fixació: <= 50 cm
Junts entre plaques: >= 1 cm
Toleràncies d'execució de l'entramat de perfils:
- Distància entre els eixos dels perfils: ± 5 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Nivell: ± 5 mm
- Verticalitat: ± 3 mm/2 m
- Alineació entre perfils consecutius: ± 10 mm

Toleràncies d'execució de l'aplacat:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: 4 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

PLAQUES DE RESINES SINTÉTIQUES:
En la part superior o inferior del sistema de tancament i dels buits de portes i finestres hi ha d'haver obertures de ventilació en contacte directe amb l'exterior.
Les obertures de ventilació superiors a 0,01 m han de quedar protegides per tal d'evitar la formació de nius d'insectes.
Les fixacions han de permetre el moviment i dilatació de les plaques.
No s'han d'utilitzar massilles de segellat, ja que poden impedir la dilatació de les plaques.
Per a evitar el gir de la placa, ha d'haver-hi dos punts de fixació fixos, un al costat de l'altre.
Magnitud de l'obertura de ventilació per metre lineal d'amplària de façana:
- Alçària de façana <= 1 m: 20 cm2/m
- Alçària de façana > 1 m: 50 cm2/m

Gruix de la cambra d'aire ventilada: >= 20 mm
Distàncies horitzontals màximes entre punts de fixació:

	Gruix de la placa (mm)			
	6	8	10	13

2 fixacions en un sentit	450	600	750	950
3 o més fixacions en un sentit	550	750	900	1200

Distancia de les fixacions a les vores de la placa:
- Mínima: 20 mm
- Màxima: 10 mm x gruix placa

Diàmetre dels orificis:
- Punt fix de fixació: 5.1 mm
- Punt mòbil de fixació: 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Les fixacions han de ser de materials anticorrosius i han d'entrar perpendicularment al pla de la placa.

3.- UNITAT I CRITERIS 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.

E8 - REVESTIMENTS

E84 - CELS RASOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8432216LQYX.

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 d'escaiola
- Plaques de fibres minerals o vegetals
- Plaques de guix laminat i transformats
- Plaques metàl·liques i planxes conformades metàl·liques
- Làmel·les de PVC o metàl·liques
- Taulers de partícules aglomerades amb ciment
- Plaques amb ciment pórtland més additius (GRC)
- Plaques d'aglomerat de ciment amb fibres
- Plaques de fusta

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.
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 7°.
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 CRITERIS 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.
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.

E8 - REVESTIMENTS

E86 - REVESTIMENTS DECORATIUS

E865 - REVESTIMENTS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8653BXX.

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 circulació 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 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.

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.

E8 - REVESTIMENTS

E86 - REVESTIMENTS DECORATIUS

E86A - REVESTIMENTS AMB PLANXA D'ACER INOXIDABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E86A5FXX,E86A5FX1,E86A5FX2,E86A5FX3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments verticals de paraments interiors realitzats amb planxes o làmines de diferents materials, col·locats a l'obra.
S'han considerat els materials següents:
- Planxes d'acer inoxidable col·locades amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Comprovació de la planimetria del suport
- Fixació de la perfileria sobre el suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Preparació de les planxes (talls, forats, etc.)
- Fixació de les planxes a la perfileria
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de planxa, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'estructura de suport ha de ser estable i les deformacions han d'estar dintre dels paràmetres admissibles.
Ha de quedar ben adherit al suport.
La subestructura ha de formar una superfície plana i vertical.
Els perfils han de quedar alineats.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
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.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Les unions s'han de mantenir paral·leles entre si.
El revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- 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

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.
La manipulació de les plaques (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 planxes han d'anar recolzades com a mínim en dos perfils.
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.
Un cop acabades les tasques de col·locació del revestiment, es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de planxes, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E8 - REVESTIMENTS

E87 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8741510.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Neteja i preparació de superfície d'elements d'acer, amb sistemes diferents, per a aplicar posteriorment els recobriments d'acabat.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Graus de preparació de les superfícies d'acer
- Neteja amb raig de sorra i eliminació d'òxid amb detergent
- Passivat de perfils laminats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Graus de preparació de les superfícies d'acer:
- Rascat manual curós amb rasquetes de metall dur
- Raspallat manual curós amb raspall de filferro
- Eliminació de la pols resultant
- Neteja de la zona de treball i càrrega manual la runa

Neteja amb raig de sorra i detergent:
- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Aplicació de raig de sorra
- Aplicació del producte de neteja en successives aplicacions
- Neteja de la zona de treball

Passivat:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació de l'emprimació
- Aplicació del morter en dues capes

GRAUS DE PREPARACIÓ:
Grau St2: La superfície presenta una suau brillantor metàl·lica.
Grau St3: La superfície presenta una clara brillantor metàl·lica.
NETEJA I PREPARACIÓ:
La superfíce ha de quedar neta, sense greixos, òxid ni restes de materials adherits.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.
Si s'utilitza projecció de sorra s'han de protegir els elements que no s'han de tractar, i s'ha de fer un sistema de recollida de la sorra projectada.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
GRAUS DE PREPARACIÓ:
El rascat i el raspallat es realitzarà en una direcció, un cop acabat es repetirà en sentit perpendicular

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NETEJA I PREPARACIÓ I PASSIVAT:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
GRAUS DE PREPARACIÓ:
UNE-EN ISO 8501-1:2008 Preparación de substratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Evaluación visual de la limpieza de las superficies. Parte 1: Grados de óxido y de preparación de substratos de acero no pintados después de eliminar totalmente los recubrimientos anteriores. (ISO 8501-1:2007).

E8 - REVESTIMENTS

E89 - PINTATS

E898 - PINTAT DE PARAMENTS

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 superficies següents:
- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- 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.
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.
No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.
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.
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 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.
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.
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.

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.
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.
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

E89 - PINTATS

E89B - PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E89BQBQ0.

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 superficies 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.
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'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:
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

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

E8Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

E8Z2 - ENLLATATS

E9 - PAVIMENTS

E93 - SOLERES I RECRESCUDES

E93A - RECRESCUDES I CAPES DE MILLORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E93A14D0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la recrescuda del suport de paviments amb terratzo:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra
- Humectació de les peces de terratzo
- Col·locació del morter per a cada peça
- Col·locació de les peces a truc de maceta
- Neteja de la superfície acabada

- Col·locació de la beurada
En la capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la pasta allisadora
En la llosa de formigó o recrescuda del suport del paviment o capa de millora i anivellament amb morter de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels junts
- Col·locació del morter o formigó
- Protecció del morter o formigó fresc i cura
RECRESCUDA DEL SUPORT DE PAVIMENTS AMB TERRATZO:
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.
Els junts s'han de reblir amb beurada de ciment blanc.
La recrescuda s'ha de fer sobre una capa de sorra de 2 cm de gruix.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
CAPA DE MILLORA DEL SUPORT ANIVELLAT AMB PASTA ALLISADORA:
La capa de millora ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana, fina, llisa i de porositat homogènia.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m
LLOSA DE FORMIGÓ O RECRESCUDA DEL SUPORT DEL PAVIMENT O CAPA DE MILLORA I ANIVELLAMENT AMB MORTER DE CIMENT:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver junts de retracció cada 25 m2 i la distància entre ells no ha de ser superior als 5 m. Els junts han de tenir una fondària >= 1/3 del gruix i una amplària de 3 mm.
Hi ha d'haver junts de dilatació a tot el gruix de la capa que coincideixin amb els del suport.
Els junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.
Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix de la llosa i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE_EN_ISO 6506/1) (mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre): >= 30 N/mm2
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

MORTER DE CIMENT:
El morter s'ha d'estendre a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
El suport ha de tenir un grau d'humitat entre el 5% i el 40%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
Durant el temps de cura s'ha de mantenir humida la superfície del morter.
La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
TERRATZO:
La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
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 de morter de ciment de 2 cm de gruix. Després s'ha d'estendre la beurada.
La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a l'estesa de la beurada.
PASTA ALLISADORA:
L'aplicació de la pasta s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.
El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horitzontalitat previstos. Ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
La pasta s'ha de preparar amb un 20 a 25% d'aigua i s'ha de deixar reposar 5 min si és d'assecat ràpid i de 20 a 30 min si és d'assecat lent.
L'aplicació s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.

La capa de millora no s'ha de trepitjar durant les 4 h següents a la seva aplicació si és una pasta d'assecatge ràpid i durant 24 h si és d'assecatge lent.
S'ha d'esperar de 24 a 72 h per col·locar el paviment.
LLOSA DE FORMIGÓ:
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

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 <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LLOSA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 - PAVIMENTS

E9G - PAVIMENTS DE FORMIGÓ

E9G2 - PAVIMENTS DE FORMIGÓ ACABATS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9G2F642.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviments de formigó, amb granulats normals o d'argila expandida, afegint fibres o no, amb acabats remolinat, remolinat més ciment pòrtland i pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial.
S'han considerat les col·locacions del formigó següents:
- Amb regle vibratori
- Escampat manual i vibrat manual
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Abocat, escampat i vibrat del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
CONDICIONS GENERALS:
La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Les lloses no han de tenir esquerdes.
Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.
L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.
El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

Fondària de la textura superficial determinada pel cercle de sorra (NLT-335): 0,60 - 0,90 mm.
PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor:
  - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m
  - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m
  - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.
Quan la temperatura ambient sigui superior als 25°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 30°C.
S'ha de fer un tram de prova >= 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.
No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.
S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.
Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h si s'utilitzen ciments amb un inici d'enduriment >= 2,30 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals son molt favorables.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària <= 10 cm.
L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.
S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.
Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i acondicionats per a protegir la capa construïda.
Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.
S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.
Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.
Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper >= 1,5 m.
S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.
S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.
On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.
En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no ha de passar més d'1 hora.
En el cas que s'aturi la posada a l'obra del formigó més de 1/2 h, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua.
L'agregat per a l'acabat del paviment, en el seu cas, s'ha d'escampar uniformement sobre el formigó fresc en una quantitat de 2/3 del total i s'ha de passar la màquina allisadora. Tot seguit s'ha d'estendre la resta de l'agregat i s'ha d'allisar mecànicament.
Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba de 12 mm de radi.
En el cas que no hi hagi una il·luminació suficient a criteri de la DF, s'ha d'aturar el formigonament de la capa amb prou antelació per a que es pugui acabar amb llum natural.

La DF podrà autoritzar la substitució de les textures per estriat o ranurat, per una denudació química de la superfície del formigó fresc.
El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.
S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.
El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.
L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT, comprovada i acceptada expressament per la DF.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.
No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.
No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.

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).

E9 - PAVIMENTS

E9G - PAVIMENTS DE FORMIGÓ

E9GZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució d'acabats superficials i formació de junts en paviments de formigó.
Tall de paviment de formigó amb una serra de disc per tal d'obtenir:
- Caixa per a junt de dilatació
- Junt de retracció

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Corronat manual de paviment de formigó
- Ratllat manual de paviment de formigó
- Formació de junt amb perfil buit de PVC
- Formació de junt amb serra de disc

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de junt amb serra de disc:
- Replanteig del junt
- Tall del paviment de formigó amb serra de disc
- Neteja del junt
- Eventual protecció del junt executat

En el corronat o ratllat:
- Acabat de la superfície del paviment

En la formació del junt en formigó fresc:
- Replanteig del junt
- Formació del junt

- Neteja del junt
- Eventual protecció del junt executat

CONDICIONS GENERALS:
FORMACIÓ DE JUNT:
Ha de ser recte i ha d'estar net. La seva fondària i amplària ha de ser constant i no ha de tenir vores escantonades.
Ha d'estar fet als llocs especificats a la DT o en el seu defecte on indiqui la DF.
Fondària dels junts de retracció: >= 1/3 del gruix del paviment
Toleràncies d'execució:
- Amplària: ± 10%
- Alçària: ± 10%
- Replanteig: ± 1%

CORRONAT:
Acabat manual de paviment de formigó fet amb un corró de superfície en relleu.
A la superfície acabada no hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
L'acabat superficial ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
RATLLAT:
Acabat mecànic de paviment de formigó fet amb raspall de pues.
Les estries han de ser paral·leles entre elles i sensiblement paral·leles o perpendiculars als eixos del paviment.
A la superfície acabada no hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
L'acabat superficial ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
L'acabat s'ha de fer un cop llest el paviment i abans que comenci l'adormiment del formigó.
FORMACIÓ DE JUNT:
Al realitzar els junts no s'han de produir danys al paviment (cops, ratlles, etc.).
FORMACIÓ DE JUNT AMB SERRA DE DISC:
Els junts s'han de fer quan el formigó estigui suficientment endurit per evitar que s'escantoni, i abans de que comenci a produir esquerdes per retracció (entre 6 i 48 h de l'abocament, segons la temperatura exterior).
En acabar el junt, si no s'ha de segellar immediatament s'ha de protegir del trànsit i de l'entrada de pols.
RATLLAT:
Les estries s'han de fer aplicant mecànicament un raspall amb pues de plàstic, filferro o un altre material aprovat per la DF.
CORRONAT:
L'acabat s'ha de fer aplicant manualment un corró de superfície amb relleu. El tipus utilitzat ha de ser aprovat per la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ACABAT SUPERFICIAL DE PAVIMENT:
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%

FORMACIÓ DE JUNT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 - PAVIMENTS

E9V - ESGLAONS

E9V1 - ESGLAONS DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9V122XX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Esglaó format amb peces de pedra, terratzo, formigó o ceràmica, 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 les peces a truc de maceta amb morter
- Col·locació de la beurada, en el seu cas
- Neteja de l'esglaó acabat

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
L'esglaó acabat no ha de tenir peces esquerdades, trencades, tacades, ni amb defectes aparents.
L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.
El fals escaire de l'esglaó s'ha d'ajustar al perfil previst.
Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport, formant una superfície plana.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 4 mm/m
- Planor de les celles: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 0,2%
- Fals escaire: ± 5 mm

ESGLAÓ DE PEDRA, FORMIGÓ O TERRATZO:
Els junts s'han de reblir amb beurada de ciment i eventualment amb colorants.
El vol de la peça d'estesa sobre el davanter i l'entrega per l'extrem contrari s'han d'ajustar a les especificacions de la DT.
Junts entre peces: >= 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.
En cas que es donessin aquestes condicions una vegada acabats els treballs, s'ha de revisar allò executat 48 h abans i s'han de tornar a fer les parts afectades.
Les superfícies de recolzament han de ser netes i humides.
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 superfície contínua d'assentament i rebuda de morter, de gruix >= 2 cm per la peça estesa i >= 1 cm per al davanter.
Abans de la col·locació de la peça estesa, s'ha d'espolsar amb ciment la superfície del morter fresc.
L'operació de rejuntat s'ha de fer passades 48 h des de la col·locació de l'esglaó.
S'ha d'eliminar el morter sobrant i s'ha de netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 15 de febrero de 1984 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-RSR/1984 Revestimientos de Suelos: Piezas Rígidas.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAB - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EABG7AXX,EABG7AX1,EABG9AXX,EABGP7XX,EABG9AX1,EABG9AX2,EABGP7X1,EABG9AX4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de perfils metàl·lics amb bastiment, col·locades sobre obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- 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.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, 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.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAF - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAF8JDXX,EAF3C2XX,EAF313XX,EAF3CAX1,EAF385XX,EAF389XX.

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

EAN - BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES, ARMARIS I REGISTRES

EAN5 - BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAN52GXX,EAN511XX,EAN511X1,EAN515XX,EAN516X1,EAN51EXX,EAN513XX,EAN511X2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bastiments de base amb tubs d'acer pintat o galvanitzat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Obertura dels caixetins per a introduir les potes de fixació
- Fixació definitiva i neteja

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, i al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Si el perfil no està galvanitzat, haurà d'estar pintat amb dues mans d'emprimació antioxidant.
Ha d'estar travat a l'obra per mitjà dels elements d'ancoratge.
La unió del bastiment de base amb la paret o el suport ha d'estar segellada en tot el perímetre.
Distància entre elements travats a l'obra: <= 60 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat (enfora): 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment de base ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAN - BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES, ARMARIS I REGISTRES

EANA - BASTIMENTS DE BASE DE FUSTA PER A PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EANA51XX,EANA51X1,EANA5176,EANA51X2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bastiments de fusta, col·locats directament sobre fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Bastiments de base per a folrar
- Bastiments de base per a pintar

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
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.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Si els muntants del bastiment no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest paviment per mitjà de fixacions mecàniques.
Distància entre ancoratges: <= 60 cm
Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Nombre ancoratges al cabiró superior:
- Amplària 40 <= a <= 100 cm: 2
- Amplària 100 <= a <= 175 cm: 3
- Amplària > 175 cm: 4

Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament. La manera de col·locar el bastiment ha de fer possible la col·locació posterior del tapajunts.
S'ha de col·locar amb l'ajuda 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. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAN - BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES, ARMARIS I REGISTRES

EANB - BASTIMENTS DE BASE DE FUSTA PER A ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EANBA1XX,EANBABXX,EANBA4XX,EANBAAXX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bastiments de fusta, col·locats directament sobre fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Bastiments de base per a folrar
- Bastiments de base per a pintar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
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.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Si els muntants del bastiment no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest paviment per mitjà de fixacions mecàniques.
Distància entre ancoratges: <= 60 cm
Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Nombre ancoratges al cabiró superior:
- Amplària 40 <= a <= 100 cm: 2
- Amplària 100 <= a <= 175 cm: 3
- Amplària > 175 cm: 4
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament. La manera de col·locar el bastiment ha de fer possible la col·locació posterior del tapajunts.
S'ha de col·locar amb l'ajuda 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. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAN - BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES, ARMARIS I REGISTRES

EANV - BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EANV33XX,EANV33X1,EANV38XX,EANV37XX,EANV33X2,EANV35XX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bastiments de base amb tubs d'acer pintat o galvanitzat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Obertura dels caixetins per a introduir les potes de fixació
- Fixació definitiva i neteja
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, i al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Si el perfil no està galvanitzat, haurà d'estar pintat amb dues mans d'emprimació antioxidant.
Ha d'estar travat a l'obra per mitjà dels elements d'ancoratge.
La unió del bastiment de base amb la paret o el suport ha d'estar segellada en tot el perímetre.
Distància entre elements travats a l'obra: <= 60 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat (enfora): 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment de base ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAQ - FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAQFCLXX,EAQF8LXX,EAQEA1XX,EAQFCLX1,EAQSD2XX,EAQVD2XX,EAQVD2X1,EAQSD2X1.

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

EAVT - PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAVT13XX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt format per dues guies laterals, un torn d'arrollament superior amb suports i mecanisme d'accionament fixats mecànicament, i una cortina de teixit de fibra de vidre recoberta de PVC fixada al torn, amb un contrapès guiat a la seva part inferior.
S'han considerat els tipus de cortina següents:
- Amb accionament per cordill
- Amb accionament per torn
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament de les cortines en conjunts preparats per a muntar
- Fixació del torn, les guies i els mecanismes d'accionament
- Fixació del teixit al torn i al contrapès inferior, introduint-lo a les guies
- Regulació dels topes de recorregut i dels mecanismes d'accionament
CONDICIONS GENERALS:
La cortina ha d'obrir i tancar correctament.
La cortina, el torn i els mecanismes d'elevació han de ser accessibles quan la cortina estigui desenrotllada.
Franquícia entre el contrapès i les guies: 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: 2 mm/m (enfora)
- Verticalitat dels mecanismes d'accionament: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de muntatge no ha de generar obstacles que puguin deteriorar els elements o dificultar-ne el moviment.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAY - COL·LOCACIÓ DE TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de bastiments sense incloure el subministrament dels mateixos.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Anivellat i aplomat
- Fixació del bastiment
- Protecció i neteja

CONDICIONS GENERALS:
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.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Si el bastiment és per a porta i els muntants no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest mitjançant fixacions mecàniques.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Nombre d'ancoratges en el cabiró superior: >= 2
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.
La col·locació del bastiment ha de possibilitar la del tapajunts.
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. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment es col·loca durant el procés de formació de la paret i s'ha de travar a ella a mesura que aquesta es puja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el subministrament del bastiment.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAZ - ELEMENTS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAZP - MECANISMES ANTIPÀNIC PER A PORTES D'EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAZPA230.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes antipànic per l'obertura de portes d'evacuació, instal·lats en portes de fusta, acer o alumini.
La unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la posició dels mecanismes d'accionament i bloqueig
- Verificació de que la fulla o fulles de la porta poden fer el recorregut d'obertura complet sense que cap element de la porta o de l'entorn o impedeixi

- Fixar el mecanisme amb tots els accessoris a la fulla, el bastiment i el terra, i eliminar els mecanismes de bloqueig existents a la porta
- Verificar el funcionament de la porta

CONDICIONS GENERALS:
El mecanisme ha d'estar muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.
S'ha de verificar la compatibilitat entre el mecanisme i el tipus i material de la porta, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Si el dispositiu es fixa en una porta amb vidre, aquest ha de ser trempat o laminat.
No hi ha d'haver cap sistema de bloqueig de la porta diferent del mecanisme antipànic instal·lat a la mateixa. Està permès l'ús de mecanismes de retorn de la fulla a la posició tancada. En aquest cas cal verificar que son compatibles amb l'ús de la porta per nens, gent gran i discapacitats.
A les portes de dos fulles amb mecanisme a les dues fulles, cal verificar que cada fulla es capaç d'obrir-se independentment quan s'accioni el seu mecanisme, i també quan s'accionin els dos simultàniament.
Alçada de la barra d'accionament respecte el paviment acabat, en posició de bloqueig: de 900 a 1100 mm
Si el local està destinat majoritàriament a infants, es pot disminuir aquesta alçada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'instal·lar un dispositiu antipànic per a sortida d'emergència en una porta tallafocs o estanca als fums, cal examinar el certificat d'homologació de la porta en la que ha estat assajat el mecanisme per tal de verificar la idoneïtat del mecanisme per a ser instal·lat en una porta tallafocs o estanca als fums. En aquests casos cal seguir els requeriments de l'annex B de la UNE-EN 1125.
Abans d'instal·lar el mecanisme, cal verificar el funcionament de la porta: numero de punts de suspensió correctes, sense bloqueigs; si la porta es de dues fulles, cal que sigui possible l'obertura simultània de les dues fulles.
La barra d'accionament s'ha d'instal·lar de manera que ofereixi la màxima longitud efectiva.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de dispositiu antipànic amb tots els seus accessoris muntat. Els dispositius per a l'accionament d'una porta de dues fulles constitueixen una sola unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1125:2009 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia accionadas por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

EB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

EB1 - BARANES

EB12 - BARANES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB122LXX,EB122LBE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus següents:
- Baranes d'acer ancorades amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Barana metàl·lica:
- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges

CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància >= 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.
L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la de força ha de ser de:
- Categoria d'ús C5: 3 kN/m
- Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m
- Resta de categories: 0,8 kN/m

(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)
La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línea d'inclinació de l'escala.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m

BARANA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment pòrtland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.
Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.
Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: Nul·la

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
BARANA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

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 de utilización DB-SU.
* Orden de 15 de noviembre de 1976 por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-FDB/1976, «Fachadas defensas: Barandillas».

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 topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10% dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.
- Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.
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.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

EB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

EB3 - REIXES, MALLES I TEIXITS METÀLICS

EB32 - REIXES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB32U0X1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixa constituida per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la reixa, col·locada en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació de la base i formació dels caixetins d'ancoratge, en el seu cas
- Col·locació de la reixa i fixació dels ancoratges amb morter o fixacions mecàniques

CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m

REIXA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges collats amb morter de ciment pòrtland o fixacions mecàniques. Tant els ancoratges d'acer com les fixacions mecàniques han d'estar protegits contra la corrosió.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: ± 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.

REIXA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EC - ENVIDRAMENTS

EC1 - VIDRES PLANS

EC1G - VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA LAMINAR O LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UNA LLUNA LAMINAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EC1GQ7A1.

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 CRITERIS 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.

EC - ENVIDRAMENTS

EC1 - VIDRES PLANS

EC1K - MIRALLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EC1K1502.

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 CRITERIS 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.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE4 - XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

EE42 - CONDUCTES CIRCULARS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE42QB46.

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 CRITERIS 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

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.
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.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE5 - CONDUCTES RECTANGULARS

EE51 - CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE51EQ11L3S9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes de fibra mineral o poliisocianurat encastats en cel ras
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:
- Col·locació dels suports dels conductes
- Col·locació dels conductes units per junts reforçats amb grapes
- Segellat de les unions
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de conductes, 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 sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant.
El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
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.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats.
Les unions han d'estar comprimides i a tocar.
En els conductes de fibra mineral, l'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc., s'han de fer segons l'UNE-EN 13403. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó.
El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar >= 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir.
El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte.

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.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
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 dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
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.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura >= 10°C.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
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 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEK1 - REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES FIXES HORITZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEK14Q48,EEK11KAB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixetes fixades al bastiment:
- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment
Reixetes recolzades sobre bastiment:
- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament
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 o a pressió.
La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.
Les tolerències de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

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, s'ha de fer un replanteig 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.

3.- UNITAT I CRITERIS 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.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEKN - REIXES D'INTEMPERIE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEKN1KG0.

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 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.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEM - VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ

EEM9 - VENTILADORS EN LÍNIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEM94EM1.

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 CRITERIS 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.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEU - MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEUH - ELEMENTS PER A INSTAL·LACIONS DE RENOVACIÓ D'AIRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEUH02A0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Detector de CO2 amb mòdem de comunicacions per a instal·lacions de calefacció, col·locat en caixa encastada a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del detector a la caixa encastada a la paret
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit 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.
Ha d'anar connectat a la xarxa general d'alimentació elèctrica, a 230 V.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

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.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
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 CRITERIS 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.

EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EF9 - TUBS MULTICAPA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF912A86,EF912A8C,EF912A8E,EF912A8G,EF912A8J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè reticulat o multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.
Conduccions amb tub de polipropilè multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
En cas de fluids molt calents, el suport ha de permetre una certa llibertat axial al tub per tal de compensar les dilatacions.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tubs polietilè reticulat o multicapa:

DN	Distància entre suports (m)	
	tram vertical	tram horitzontal
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

DN (mm)	Distància entre suports (mm)	
	en trams verticals	en trams horitzontals

16	710	550
20	780	600
25	840	650
32	940	750
40	1100	850
50	1230	950
63	1230	950
75	1360	1050
90	1490	1150
110	1620	1250
125	1670	1350
140	1800	1500
160	1800	1500
200	1800	1500
250	2000	1800
315	2000	1800
400	2000	1800

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

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:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
  - Suportació
  - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
  - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
  - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de

quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
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.

EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFB - TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFB19455.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
Canalitzacions amb tub de polietilè reticulat o multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura. S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Les canonades per a gas amb tub de densitat mitjana col·locades superficialment, s'han d'instal·lar dins d'una beina d'acer.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm
- Tub polietilè densitat baixa:

DN (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)
16	310	240
20	390	300
25	490	375
32	630	480
40	730	570
50	820	630
63	910	700

- Tubs polietilè reticulat o multicapa:

DN	Distància entre suports (m)	
	tram vertical	tram horitzontal
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

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:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
  - Suportació
  - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
  - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
  - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
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.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 - CAIXES I ARMARIS

EG14 - CAIXES PER A QUADRES DE DISTRIBUCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG144K02J1XB,EG14MC01,EG144202.

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 CRITERIS 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.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 - CAIXES I ARMARIS

EG16 - CAIXES DE DERIVACIÓ RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG161512,EG161321.

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 CRITERIS 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.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG21 - TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG21281H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
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.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.
El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
El radi curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.
Fondària de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 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:
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 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 CRITERIS 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.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
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.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG222811,EG22TA1K.

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 CRITERIS 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 2-1: 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.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG2D - SAFATES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG2DF6F2.

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 CRITERIS 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.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG31 - CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG312574,EG312654,EG312354.

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 i de mecanismes.
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.
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 CRITERIS 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.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG32 - CABLES DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG32B124,EG32B134,EG32B144.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V o de 300/500 V.
- Cables flexibles de designació H07V-K, amb aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21031
- Cables rígids de designació H07V-U, amb aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC),UNE 21031
- Cables rígids de designació H07V-R, amb aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21031
- Cables flexibles de designació ES07Z1-K (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 211002
- Cables flexibles de designació H07Z1-K (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 211002
- Cables flexibles de designació H07Z-K (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 21027
- Cables rígids de designació H07Z-R (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 21027

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal

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 i de mecanismes.
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.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

COL·LOCAT EN TUBS:
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.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
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 CRITERIS 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.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG380902.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra

CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deterioramet per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en

el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

3.- UNITAT I CRITERIS 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.

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:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

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 globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG41 - INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG414D99,EG414D9B,EG414DJB,EG415FJC,EG415FJD,EG414D9F,EG415FJJ,EG4113JG.

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 CRITERIS 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.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG42 - INTERRUPTORS DIFERENCIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG42429HJ1TI,EG4243JH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

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

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:
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.
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
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
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:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
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 adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.

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 CRITERIS 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.
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 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.
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 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.
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.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG47 - INTERRUPTORS MANUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG47224E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor en càrrega amb o sense indicador lluminós.
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:
L'interruptor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat i a la posició i l'alçària previstes al projecte o especificades per la DF
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.
Ha de quedar connectat correctament als conductors de fase i al neutre de la derivació.
Les connexions s'han de fer per pressió de vis.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa que l'exigida al quadre

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 CRITERIS 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.
UNE-EN 60947-3:2009 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

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.
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.

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.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG6 - MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG611031,EG612041,EG621192IWDU,EG631156ITWN,EG64D17P.

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
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
- Polsador per encastar o per muntar superficialment a l'interior o a la intempèrie.
- Mecanisme portafusibles amb fusible per encastar o muntar superficialment a l'intempèrie o a l'interior.
- Sortida de fils, encastada
- Placa i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastats
- Regulador d'intensitat encastat o muntat superficialment.
- Tapa cega col·locada sobre caixa o bastidor.

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.

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

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.
El regulador d'intensitat ha de quedar fixat sòlidament al suport (muntatge superficial) o a la caixa de mecanismes (muntatge encastat), al menys per dos punts mitjançant visos.
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:
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%

CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES A TERRA:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb morter i ha de quedar a la cota prevista per tal de que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.
CAIXES PER A MECANISMES COL·LOCADES EN TERRA TÈCNIC:
La caixa ha de quedar fixada al paviment per un mínim de quatre punts.
Ha de quedar fixada pels punts de subjecció disposats pel fabricant.
Ha de quedar a la cota prevista per tal que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.

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 CRITERIS 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.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGA - AVISADORS ACÚSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGA12332.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Avisadors acústics instal·lats.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Avisador acústic de so timbre brunzit o musical, amb regulació o sense, muntat superficialment o encastat
- Timbre de potència muntat superficialment.

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:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases, neutre i conductor de protecció, si existeix, han de quedar connectades als seus borns per pressió de cargol.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

MUNTAT SUPERFICIALMENT A LA PARET:
L'avisador acústic ha de quedar fixat sòlidament al suport al menys per dos punts mitjançant visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i pla sobre el parament.
ENCASTAT:
L'avisador acústic ha de quedar fixat sòlidament a la caixa al menys per dos punts mitjançant visos.
La placa embellidora ha de quedar amb els costats aplomats i al mateix pla que el parament acabat.

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 CRITERIS 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:
- 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.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGD - ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

EGD1 - PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGD1222E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.
S'han considerat els elements següents:
- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i connexionat

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.

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.
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 CRITERIS 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:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.

- Mesures de resistència de terra.
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 globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGD - ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

EGDZ - ELEMENTS ESPECIALS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGDZ1102.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Punt de connexió a terra, amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca, col·locat superficialment i connectat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, instal·lació i anivellament
- Connexionat
CONDICIONS GENERALS:
La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
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.
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.
La posició i quantitat han de ser les fixades per la DF i han de constar a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Ha d'estar connectat sobre els conductors de terra.
Ha d'estar situat en un lloc accessible. Ha de permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent.
Ha de ser combinat amb el born principal de terra.
Ha de ser mecànicament segur.
Ha d'assegurar la continuïtat elèctrica.
Ha d'estar situat a prop de la presa de terra.
Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punt de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- 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.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
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 CRITERIS 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:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
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 globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

EH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EH2 - LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH2LMC01,EH2LMC02,EH22JED2MC01.

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 de forma rectangular amb tubs fluorescents, amb xassís de planxa d'acer esmaltat o d'alumini anoditzat, amb òptica i amb difusor o sense.
- Llum decoratiu amb difusor o sense i amb reflector o sense, amb làmpada fluorescent, amb cos d'alumini que recobreix la part no lluminosa.
- Llum decoratiu de forma rectangular amb xassís de xapa d'acer esmaltat, o d'alumini anoditzat, per a línia contínua, amb difusor o sense, per a tubs fluorescents.
- 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 CRITERIS 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.

EH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EH6 - ELEMENTS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

EH61 - LLUMS D'EMERGÈNCIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH61RC9A,EH61RC4A.

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 CRITERIS 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 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.
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.

EH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EHB - LLUMS ESPECIALS

EHB5 - LLUMS ESTANCS AMB LEDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EHB5MC01.

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 CRITERIS 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.

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 - APARELLS SANITARIS

EJ14 - INODORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ14U010.

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 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.

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 - APARELLS SANITARIS

EJ1A - ABOCADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ1AB21P.

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 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.

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ2ZU005,EJ2Z4139,EJ2Z4137,EJ2Z413B,EJ23U010,EJ298131,EJ24814E,EJ2ZE121BP7I,EJ2ZN41K,EJ2ZA111.

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
- Bateria mural connectada al tub d'alimentació i al de desguàs, si porta sobreixidor incorporat
- Broc connectat al tub d'alimentació i la de desguàs, si porta sobreixidor incorporat
- Ruixador connectat al braç de la dutxa
- Suport per a dutxa de telèfon

- Tub flexible connectat al tub d'alimentació i a la dutxa de telèfon
- Dutxa de telèfon connectada a tub flexible
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats
- Colze d'enllaç
- Mecanisme per a cisterna de descàrrega o d'alimentació connectat a l'aparell sanitari
- Enllaç mural
- 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'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

FLUXOR:
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.
Si és fluxor antirobatori, ha d'estar col·locat per la part posterior de la paret i ha de quedar connectat amb el polsador encastat directament a la paret, de manera que permeti el seu correcte accionament.
MECANISME PER A CISTERNA:
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.
Una vegada instal·lat ha de comprovar-se el bon funcionament del mecanisme.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

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 Salubridad DB-HS.

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.

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ3 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ331151,EJ33B16FBP7S.

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ4 - ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ46U020,EJ4ZU025,EJ43U010,EJ42U025.

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
- Accessoris per a banys adaptats, barres fixes, barres abatibles i seients, col·locats amb fixacions mecàniques.
- Dispensador de paper col·locat amb fixacions mecàniques
- 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
- 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

SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
La sabonera s'ha fixar al taulell amb els dispositius de subjecció previstos pel fabricant.

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.
SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
Es tindrà cura de no fer malbé el taulell en apretar els cargols de fixació.
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS 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.
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.

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ7 - DIPÒSITS I ACCESSORIS, PER A AIGUA

EJ7F - DIPÒSITS D'AIGUA PER A FLUXORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ7FU001.

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 Salubridad DB-HS.

EM - Familia M

EM3 - EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM31261J,EM31351J.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, 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.

EM - Familia M

EMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

EMD1 - DETECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMD11L05.

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, mitjançant un sistema de dos conductors, a la xarxa que li correspongui, d'una central de detecció, a 24 V.
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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, 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

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.

EM - Familia M

EMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

EMD2 - CONTACTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMD2GPRS,EMD2U220.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Contactes de seguretat encastats, muntats superficialment o adherits al vidre.
S'han considerat els tipus següents:
- Contactes magnètics encastats i muntats superficialment.
- Contactes de vibració adherits al vidre.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Contactes magnètics:
- Connexió a la xarxa de detecció
- Col·locació dins dels forats corresponents, si són encastats
- Fixació a la superfície corresponent, si són muntats superficialment
Contactes de vibració:
- Connexió a la xarxa de detecció.
- Fixació a la xarxa a protegir.
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 connectat al circuit que li correspongui de la central de detecció.
CONTACTES MAGNÈTICS:
El contacte magnètic s'instal·larà en el costat corresponent a la zona protegida.
L'interruptor i l'imant estaran col·locats enfrontats, amb la distància entre ambdos especificada a la documentació tècnica del fabricant.
Si són encastats, els contactes han d'anar col·locats dins els forats oportuns practicats al parament o porta.
Si son muntats superficialment, la placa base pot fixar-se sobre l'objecte mitjançant adhesius o visos.
CONTACTES DE VIBRACIÓ ADHERITS AL VIDRE:
El detector s'ha d'adherir al vidre amb adhesius de dos components.

Temperatura ambient admisible: 0° - 50° C
Radi d'acció: Fins a 2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONTACTES MAGNÈTICS:
Per aconseguir la correcta alineació del imant en relació al interruptor, s'utilitzaran plaques separadores de 2 mm de gruix.
Es seguiran les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, 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

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.

EM - Familia M

EMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

EMD3 - CENTRALS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMD3INT,EMD30007,EMD30004,EMD3INS1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Centrals de seguretat antirobatori muntades a l'interior o a l'exterior.
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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, 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

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.

EM - Familia M

EMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

EMD6 - CONDUCTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMD62623.

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 CRITERIS 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

EM - Familia M

EML - ESTRUCTURES DE FUSTA

EML0 - PARETS DE FUSTA CONTRALAMINADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EML0X1,EML0X2,EML0X3,EML0X4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Parets
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació d'elements estructurals nous:
- 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:
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.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran

sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del "Documento Básico SE-M Estructuras de Madera".
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.
Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.
La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm coma mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.
Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.
La cara superior i les testes dels elements de fusta que restin exposats a la intempèrie, cal que estiguin protegits de l'acció de la pluja, amb elements que permetin la ventilació.
Toleràncies d'execució:
- Fusta laminada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits segons la norma UNE EN 390.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram:
  - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram
  - Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram

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.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
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.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.
El cargols d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF

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 Madera DB-SE-M.
UNE-EN 1194:1999 Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Clases resistentes y determinación de los valores característicos.
UNE-EN 408:2004 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.
ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

EM - Familia M

EMS - SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMSB31P1,EMSBCDP1,EMSB5BP1,EMSB7AP1.

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 CRITERIS 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.

EN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN3 - VÀLVULES DE BOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN318327.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.
S'han considerat els elements següents:
- Vàlvules roscades amb actuador elèctric o pneumàtic.
- Vàlvules embridades amb actuador elèctric o pneumàtic

- Vàlvules manuals roscades
- Vàlvules manuals per a soldar entre tubs
- Vàlvules manuals embridades
- Vàlvules per anar a pressió

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvula de bola amb actuador:
- Neteja de l'interior del tub i de les rosques si és el cas.
- Preparació de les unions amb cintes en el cas de les connexions amb rosca
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Connexió de l'actuador a la xarxa corresponent (elèctrica o pneumàtica)
- Prova de servei

Vàlvules de bola metàl·liques soldades:
- Neteja dels extrems dels tubs i vàlvules
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei

Vàlvules de bola per a col·locar roscades:
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei

Vàlvula de bola per encolar o embridar:
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
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: ± 30 mm

MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
En el cas de vàlvules embridades, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necesaria perque es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.
VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR:
S'ha de connectar la vàlvula a la xarxa corresponent i l'actuador a la xarxa elèctrica o pneumàtica.
VÀLVULES DE BOLA METÀL·LIQUES SOLDADES:
Les soldadures han de ser estanques a la pressió de treball.
La soldadura no ha de tenir cap defecte, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui

les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
VÀLVULAS DE BOLA PER A COL·LOCAR ROSCADES:
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
VÀLVULES DE BOLA METÀL·LIQUES SOLDADES:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar les superfícies per unir de greix, òxids i pintura, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.
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.
VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR:
La connexió dels actuadors d'aquestes vàlvules s'ha de realitzar amb la xarxa elèctrica o pneumàtica fora de servei.
Quan l'actuador sigui pneumàtico les connexions amb la xarxa han de ser estanques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

EP43 - CABLES MÚLTIPLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP434620.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* 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.
* 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)

EP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

EP49 - CABLES PER A INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP49U010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables per a megafonia d'1 a 8 parells de conductors, instal·lats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i fixació
- Connexionat a caixes o elements
CONDICIONS GENERALS:
La connexió dels cables de megafonia ha d'estar feta sobre els següents elements:
- Regulador del nivell sonor
- Selector de programes
- Central de megafonia
- Altaveus
Els cables han de penetrar dins els conductes.
Els empalmaments han d'estar fets amb regleta o borns de connexió.
La seva fixació al parament ha de quedar vertical o alineada paral·lelament al sostre o al paviment.
Un cop instal·lat i connectat a la central de megafonia no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar en el mateix pla que el parament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, el cable ha d'anar fixat al suport.
Quan es col·loca en tub o canal, el cable ha de quedar instal·lat sense tensions i la canalització ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
La distància del cable a qualsevol tipus d'instal·lació ha de ser de 20 cm.
Distància entre fixacions: <= 40 cm
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
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 CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

EP73 - ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP731J81,EP7311E1,EP73A114.

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 CRITERIS 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.
* 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).

EQ - EQUIPAMENTS

EQ1 - BANCS

EQ11 - BANCS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ11U010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bancs d'estructura metàl·lica i seient de fusta.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la posició
- Fixació del banc
CONDICIONS GENERALS:
El banc ha de quedar horitzontal.
Un cop col·locat el banc no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.
Ha d'estar col·locat al lloc indicat a la DT
Toleràncies d'execució:
- Alçària del seient: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de garantia del fabricant.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Comprovacions geomètriques i de dimensions.
- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

EQ - EQUIPAMENTS

EQ5 - TAULELLS

EQ51 - TAULELLS DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ512JXX.

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

EQ5Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A TAULELLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ5Z1AXX.

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.

F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

F9 - PAVIMENTS

F99 - ESCOCELLS

F99Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A ESCOCELLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F99Z15XX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements per a la protecció d'escocells.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment per a tapes d'escocell
- Tapa d'escocell
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Bastiment per a tapa d'escocell:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del bastiment amb morter
Tapa d'escocell:
- Preparació i comprovació del bastiment
- Col·locació de la tapa d'escocell
CONDICIONS GENERALS:
L'element col·locat no ha de tenir defectes visibles ni modificacions de les condicions exigides als materials components.
Toleràncies d'execució:
- Balcament general: ± 3 mm
BASTIMENT PER A TAPA D'ESCOCELL:
La part superior del bastiment ha de quedar al mateix pla que l'enrajolat perimetral i sòlidament travat al paviment per les seves potes d'ancoratge.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre el pla del bastiment i el de l'enrajolat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

BASTIMENT PER A TAPA D'ESCOCELL:
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
TAPA D'ESCOCELL:
Si després de la col·locació apareixen defectes que no s'han vist abans o que s'han produït durant el procés, la tapa s'ha de treure i s'ha de canviar.

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.

FB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

FBA - SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
S'han considerat les marques següents:
- Marques longitudinals

- Marques transversals
- Marques superficials

S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
- Vials públics
- Vials privats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat

CONDICIONS GENERALS:

Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil:
  - Permanents (P)
  - Temporals (T)
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
  - Tipus 0 (NR): no retrorreflectants
  - Tipus I (R): retrorreflectants en sec
  - Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat
  - Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament:
  - Estructurades (E)
  - No estructurades (NE)
- En funció d'altres usos especials:
  - Sonores (S)
  - Fàcils d'eliminar (F)
  - De emmarcar (B)
  - Emmascaradora (M)
  - En forma de tauler d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació:
  - Marques vials "in situ"
  - Marques vials prefabricades

La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.

El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.

Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.

Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.

Han de tenir les vores netes i ben perfilades.

La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.

Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:
- Pintures: 720 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2

Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3,0 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%

MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:

El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.

La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.

Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:
- Pintures: 480 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2

MARQUES VIALS EN CARRETERES:

Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil:
  - Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
  - Tipus II (RW): marca vial no estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat.
  - Tipus II (RR): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials:
  - Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR).
  - De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarc de marques vials per a millorar el seu contrast.
  - En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.

Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:
- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4

El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:
- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.

Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.

No podrà aplicar-se la marca vial:
- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3°C al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.

No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:
- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat

La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.

El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:
- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina

Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.

S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.

La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.

Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment

o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.
En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.
Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.
Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.
Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.
Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.
Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.
S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:
m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.
MARQUES SUPERFICIALS:
m2 de superfície pintada, segons les especificacions de la DT, mesurant la superfície realment executada sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
* 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 3/75)
* 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.
Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.
VIALS PRIVATS:
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:
- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
  - Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits.
  - Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació.
  - Tipus i dimensions de la marca vial.
  - Localització i referència sobre el paviment de les marques vials.
  - Data de posada en obra.
  - Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball.
  - Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.
- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.

Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:
- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.

- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.

El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.
Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:
- Mètode d'assaig puntual:
  - Es realitzarà amb equips portàtils.
  - Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- Mètode d'assaig continu:
  - Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436.
  - Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
  - La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.
El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

FQ - MOBILIARI URBÀ

FQS - EQUIPAMENTS ESPORTIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FQS1U0X1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Xarxa de fil trenat de poliamida amb corda perimetral de poliamida, muntada sobre pals d'acer galvanitzat, ancorats a daus de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de l'element
- Formació de les bases per als suports, o del forat en l'obra
- Col·locació dels elements que formen el reixat
- Tesat del conjunt

La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.
Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.
La tanca ha de tenir muntants de tensió i de reforç repartits uniformement als trams rectes i a les cantonades.
Aquests muntants han d'estar reforçats amb tornapuntes.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes per mitjà d'ancoratges i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

H - PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 - PROTECCIONS INDIVIDUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1411111,H1422120,H1433115,H1441201,H1457520,H1462241.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer

modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DEL CAP:
Quan existeixi risc de caiguda o de projecció violenta d'objectes o topades sobre el cap, serà perceptiva la utilització de casc protector.
Comprendrà la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars
- Obres en foses, rases, pous i galeries
- Moviments de terra i obres en roca
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Utilització de pistoles per a fixar claus
- Treballs amb explosius
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials

Als llocs de treball on existeixi risc d'enganxada de cabells, per la seva proximitat a màquines, aparells o enginys en moviment, quan es produeixi acumulació permanent i ocasional de substàncies perilloses o brutes, serà obligatòria la cobertura dels cabells o altres mitjans adequats, eliminant-se els llaços, cintes i adorns sortints.
Sempre que el treball determini exposició constant al sol, pluja o neu, serà obligatori l'ús de cobriment de caps o passamuntanyes, tipus mànega elàstica de punt, adaptables sobre el casc (mai al seu interior).
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats :
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

S'han de tenir en compte els aspectes següents:
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament anti-entelat
- En els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic
- En els demés casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de Protecció tipus panoràmiques, amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir entelament.

Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets i s'adequaran protegits contra fregament. Seran d'ús individual i no podran ser utilitzats per diferents persones.
Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall
- Treballs de perforació i burinat
- Talla i tractament de pedres
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid
- Activitats en un entorn de calor radiant
- Treballs que desprenen radiacions
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones en tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb

vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Als treballs de soldadura elèctrica es farà servir l'equip de pantalla de mà anomenada "Caixó de soldador" amb espiell de vidre fosc protegit per un altre vidre transparent, sent retràctil el fosc, per a facilitar la picada de l'escòria, i fàcilment recanviables ambdós.
No tindran cap part metàl·lica a l'exterior, amb la fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Als llocs de soldadura elèctrica que es necessiti i als de soldadura amb gas inert (Nertal), es faran servir les pantalles de cap de tipus regulables.
Característiques dels vidres de protecció:
- Quan al treball a realitzar existeixi risc d'enlluernament, les ulleres seran de color o portaran un filtre per a garantir una absorció lumínica suficient
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència i impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit
- Treballs de percussió
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats

Quan el nivell de soroll a un lloc o àrea de treball sobrepassi el marge de seguretat establert i en tot cas, quan sigui superior a 80 Db-A, serà obligatori la utilització d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mides generals d'aïllament i insonorització que calgui adoptar.
Pels sorolls de molt elevada intensitat, es dotarà als treballadors que hagin de suportar-los, d'auriculars amb filtre, orelleres de coixinet, o dispositius similars.
Quan el soroll sobrepassi el llindar de seguretat normal serà obligatori l'ús de taps contra soroll, de goma, plàstic, cera mal·leable o cotó.
Les proteccions de l'aparell auditiu poden combinar-se amb les del cap i la cara, verificant la compatibilitat dels diferents elements.
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori es seleccionaran en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires
- Vapors metàl·lics i orgànics
- Gasos tòxics industrials
- Monòxid de carboni
- Baixa concentració d'oxigen respirable
- Treballs en contenidors, locals exigus i forns industrials alimentats amb gas, quan puguin existir riscos d'intoxicació per gas o d'insuficiència d'oxigen
- Treballs de revestiment de forns, cubilots o culleres i calderes, quan pugui desprendre's pols
- Pintura amb pistola sense ventilació suficient
- Treballs en pous, canals i altres obres subterrànies de la xarxa de clavegueram
- Treballs en instal·lacions frigorífiques o amb condicionadors, en les que existeixi un risc de fuites del fluid frigorífic

L'ús de caretes amb filtre s'autoritzarà sols quan estigui garantida a l'ambient una concentració mínima del 20% d'oxigen respirable, en aquells llocs de treball en els quals hi hagi poca ventilació i alta concentració de tòxics en suspensió.
Els filtres mecànics s'hauran de canviar amb la freqüència indicada pel fabricant, i sempre que el seu ús i nivell de saturació dificulti notablement la respiració. Els filtres químics seran reemplaçats després de cada ús, i si no s'arriben a fer-se servir, a intervals que no sobrepassin l'any.
Sota cap concepte se substituirà l'ús de la protecció respiratòria homologada adequada al risc, per la ingestió de llet o qualsevol altra solució "tradicional".
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, es seleccionaran en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants, superfícies, abrasives, etc.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins
- Treballs amb risc elèctric

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
- Calçat de protecció i de seguretat:
  - Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres.
  - Treballs en bastides
  - Obres de demolició d'obra grossa
  - Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
  - Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
  - Construcció de sostres
  - Treballs d'estructura metàl·lica
  - Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
  - Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
  - Treballs de transformació de materials lítics
  - Manipulació i tractament de vidre
  - Revestiment de materials termoaïllants
  - Prefabricats per a la construcció.
- Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
  - Construcció de sostres
- Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
  - Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
- Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
  - Soldadors

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures o enderrocs.
Els treballadors ocupats en treballs amb perill de risc elèctric, faran servir calçat aïllant sense cap element metàl·lic.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, la tanca permetrà desfer-se'n ràpidament del calçat, davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
Sempre que les condicions de treball ho requereixin, les soles seran antilliscants. Als llocs que existeixi un alt grau de possibilitat de perforacions de les soles per claus, encenalls, vidres, etc. serà recomanable l'ús de plantilles d'acer flexible sobre el bloc del pis de la sola, simplement col·locades a l'interior o incorporades en el calçat des d'origen.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de polaines de cuir, cautxú o teixit ignífug.
En els casos de riscos concurrents, les botes de seguretat cobriran els requisits màxims de defensa davant d'aquestes.
PROTECCIONS DEL COS:
En tot treball en altura amb risc de caiguda eventual (superior a 2 m), serà perceptiu l'ús de cinturó de seguretat anticaigudes (tipus paracaigudista amb arnès).
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides
- Muntatge de peces prefabricades
- Treballs en pals i torres
- Treballs en cabines de grues situades en altura

Aquests cinturons compliran les següents condicions:
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m. o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm
- Queda prohibit per aquest fi el cable metàl·lic, tant pel risc de contacte amb línies elèctriques, com per la menor elasticitat per la tensió en cas de caiguda
- La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre

Es vigilarà de manera especial, la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència. La llargària de la corda salvacaigudes haurà de cobrir distàncies el més curtes possibles.
El cinturó, si bé pot fer-se servir per diferents usuaris durant la seva vida útil, durant el temps que persisteixi el risc de caiguda d'alçada, estarà individualment assignat a cada usuari amb rebut signat per part del receptor.
PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
- Peces i equips de protecció:
  - Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
  - Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent
  - Manipulació de vidre pla
  - Treballs de rajat de sorra
  - Treballs en cambres frigorífiques
- Roba de protecció anti-inflamable:
  - Treballs de soldadura en locals exigus
- Davantals antiperforants:
  - Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
- Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
  - Treballs de soldadura.
  - Treballs de forja.
  - Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PER A TREBALLS A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents condicions:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació

La superposició indiscriminada de roba d'abric entorpeix els moviments, per tal motiu és recomanable la utilització de pantalons amb pitrera i armilles, tèrmics.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
- Que siguin visibles a temps pel destinatari

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.
Faran servir pantalles facials dielèctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas

a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H15 - PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H152U000,H15A7001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes:
  - Protecció de forats verticals amb vela de lona
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres
  - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta
  - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta
  - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat
  - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè
  - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes:
  - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura
  - Barana de protecció a la coronació d'una excavació
  - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada
  - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat
  - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts
  - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma
  - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla
  - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes
  - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació
  - Anellat per a escales de ma
  - Marquesina de protecció accés aparell elevadors
  - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics
  - Pantalla de protecció front al vent
  - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.
Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.
Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.
Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.

El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.
Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.
PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.
El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus

components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant. Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

HQ - EQUIPAMENTS

HQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU1 - MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU1H110.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Casetes modulars prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.
La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.

Si per les característiques i durada de l'obra, es necessités la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.
Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.
Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.
Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bactèries, animals o paràsits.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.
Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.
Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaria).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:
Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.
Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

---

K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

K1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ

K12 - IMPLANTACIONS D'OBRA

K121 - BASTIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K1213251,K1215250.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Muntatge i desmuntatge de bastida:
- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament de la bastida
- Col·locació de les plataformes de treball
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Desmuntatge i retirada de la bastida

Muntatge i desmuntatge de pont penjant:
- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals superiors
- Col·locació dels dispositius de subjecció i seguretat del pont
- Col·locació de les plataformes de treball a terra
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Prova de càrrega amb el pont penjant a menys de 20 cm de terra
- Desmuntatge i retirada de la bastida

Lloguer de bastida o pont penjant:
- Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat

CONDICIONS GENERALS:
La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.
Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida.
Han de ser horitzontals.
La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.
Han d'estar fets tots els arriostraments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.
Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.
Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.
A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.
Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.
Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"
Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.
La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.
Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.
Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.
Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.
No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.
PONT PENJANT:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.
UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.
UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K214 - DESMUNTATGES I ENDERROCS D'ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21481A1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
L'enderroc 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 els tipus següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accès de l'element a tractar

  - Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
    - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
    - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
    - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatges:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició
- Col·locació de cindris o apuntalaments, si cal
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi 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.).
DESMUNTATGE:
El material ha de ser classsificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separats entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

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

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
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 demoleixen.
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.
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.
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.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'EDIFICACIONS:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:
m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:
m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.
ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE D'ENCAVALLADA:
m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada.

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

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K215 - DESMUNTATGES I ENDERROCS DE COBERTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K215770A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc 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:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC 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.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

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.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
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.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
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.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE BONERA:
Unitat de quantitat arrencada, d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* 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
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K216 - DESMUNTATGES I ENDERROCS DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2164771.

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

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

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 CRITERIS 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

---

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K218 - DESMUNTATGES, ARRENCADES I REPICATS DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21837XX,K2183501,K2182231,K218A210,K2183A11,K21837XY.

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

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

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.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

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 CRITERIS 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.
DESMUNTATGE DE REVESTIMENT PER PECES:
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les 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

---

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K219 - DESMUNTATGES I ARRENCADES DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2194421,K219CC13,K219KFC0,K2192913.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
L'enderroc 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 els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre 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

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar

  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

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

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
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.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

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 CRITERIS 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.
TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

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 3/75)
* 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.
* 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

---

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21A - DESMUNTATGES I ARRENCADES DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21A3011,K21AU0XX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats 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.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre 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.

Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
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.
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 treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE PER UNITATS:
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE SUPERFICIAL:
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21B - DESMUNTATGES, ARRENCADES I DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SEGURETAT, PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó
- Demolició de barrera de seguretat rígida de formigó
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges

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
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
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 i en condicions d'ús.

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'han de separar les bandes i els terminals, treient primer els elements d'unió, perns i femelles, i després les peces separadores.
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.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE SENYAL DE TRÀNSIT O ARRENCADA D'ESCALA DE GAT:
Unitat de quantitat realment executada 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 3/75)
* 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.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21J - DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21JB111,K21JD111.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de cisterna
- Arrencada d'inodor
- Arrencada de bidet
- Arrencada de lavabo
- Arrencada de plat de dutxa
- Arrencada de banyera

- Arrencada d'aigüera
- Arrencada de safareig
- Desmuntatge d'escalfador d'aigua

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:
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.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
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.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
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 cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin 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.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K22 - MOVIMENTS DE TERRES

K222 - EXCAVACIONS DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K222122A,K222B432.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència

local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
EXCAVACIÓ PER DAMES:
L'ordre d'execució de les dames ha de ser el que determini la DT, o en el seu defecte el que estableixi la DF.
No es pot començar l'excavació d'un grup de dames si totes les dames del grup anterior no estan reblertes de formigó, i en condicions de suportar les empentes del terreny.
EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESÈNCIA DE SERVEIS
Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
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 de cimientos DB-SE-C.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* 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 3/75)
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el articulo 104 del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).
* 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.

Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

---

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K24 - TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

K241 - TRANSPORT DE TERRES A OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2412067.

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:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

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.
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.
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.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K24 - TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

K242 - CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES A OBRA

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:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

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.
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.
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.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K24 - TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

K243 - TRANSPORT DE RUNA A OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2431120.

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:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

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.
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.
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.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K24 - TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

K244 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RUNA A OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2441120.

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:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

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.
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.
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.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R - GESTIÓ DE RESIDUS

K2R4 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

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:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

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.
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.
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.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R - GESTIÓ DE RESIDUS

K2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2RA7581,K2RA7LP1.

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 CRITERIS 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.
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.

K3 - FONAMENTS

K31 - RASES I POUS DE FONAMENTS

K315 - FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K31522H1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Rases i pous
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmisibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
RASES I POUS:
Toleràncies d'execució:
- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells:
  - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm
  - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm
  - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta:
  - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm
  - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):
    - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm
    - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm
    - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada):
  - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm)
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor (EHE-08 art.5.2.e):
  - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m
  - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m
  - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmisibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantitzar que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANT:
No es necessari la compactació del formigó.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

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 D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.

- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

K3 - FONAMENTS

K31 - RASES I POUS DE FONAMENTS

K31B - ARMADURES PER A RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K31B3000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat

- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'artícle 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'artícle 69.5.2.6 de l'EHE.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar

empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aillades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
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.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
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 DB-SE.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

K3 - FONAMENTS

K32 - MURS DE CONTENCIÓ

K325 - FORMIGONAMENT DE MURS DE CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K32515C3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Murs de contenció

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
MURS DE CONTENCIÓ:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial dels eixos: ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos: ± 50 mm
- Distància entre junts: ± 200 mm
- Amplària dels junts: ± 5 mm
- Desviació de la vertical (H alçària del mur):
  - H <= 6 m. Extradòs: ± 30 mm, Intradòs: ± 20 mm
  - H > 6 m. Extradòs: ± 40 mm, Intradòs: ± 24 mm
- Gruix (e):

  - e <= 50 cm: + 16 mm, - 10 mm
  - e > 50 cm: + 20 mm, - 16 mm
  - Murs formigonats contra el terreny: + 40 mm
- Desviació relativa de les superfícies planes intradòs o extradòs: ± 6 mm/3 m
- Desviació de nivell de l'aresta superior de l'intradòs, en murs vistos: ± 12 mm
- Acabat de la cara superior de l'alçat en murs vistos: ± 12 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmisibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantitzar que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
MURS DE CONTENCIÓ:
Si sobre de l'element es recolzen altres estructures, s'ha d'esperar al menys dues hores abans d'executar-los per tal que el formigó de l'element hagi assentat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

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 D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

K3 - FONAMENTS

K32 - MURS DE CONTENCIÓ

K32B - ARMADURES PER A MURS DE CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K32B300P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'artícle 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'artícle 69.5.2.6 de l'EHE.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aillades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).
MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de l'EHE.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm

(on: a es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.4 de l'EHE)
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
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.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element

compost)
MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
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 DB-SE.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

K3 - FONAMENTS

K32 - MURS DE CONTENCIÓ

K32D - ENCOFRAT PER A MURS DE CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K32D1A23.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components

- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garantitzi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors.
La DF podrà reduir els plaços anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el periode de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes

diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal asegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* 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 3/75)

K3 - FONAMENTS

K3Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K3Z152P1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa de neteja i anivellament, mitjançant l'abocada de formigó al fons de les rases o dels pous de fonamentació prèviament excavats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja, refinat i preparació de la superfície del fons de l'excavació
- Situació dels punts de referència dels nivells
- Abocada i estesa del formigó
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de ser plana i anivellada.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
El formigó no ha de tenir disgregacions ni buits a la massa.
Gruix de la capa de formigó: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: - 30 mm
- Nivell: +20 / - 50 mm
- Planor: ± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'acabat del fons de la rasa o pou, s'ha de fer immediatament abans de col·locar el formigó de neteja.
Si ha de passar un temps entre l'excavació i l'abocada del formigó, cal deixar els 10 o 15 cm finals del terreny sense extreure, i fer l'acabat final del terreny just abans de fer la capa de neteja.
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigonament s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o quan es preveu que durant les 48 hores següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.
El formigó s'ha de col·locar abans d'iniciar l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

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 DB-SE.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de neteja.
- Inspecció del procés de formigonat amb control de la temperatura ambient.
- Control de les condicions geomètriques d'acabat (gruix, nivell i planor).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

K4 - ESTRUCTURES

K43 - ESTRUCTURES DE FUSTA

K43D - SOLERES I EMPOSTISSATS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Empostissat amb pannells de conglomerat de fusta amb aïllament intermig, col·locat amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de solera d'empostissat de pi o tauler hidrofugat:
- Replanteig de les peces
- Clavat de les peces al suport
EMPOSTISSAT AMB PANELL SANDWICH:
La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Els junts longitudinals han de ser a tocar.
En els junts transversals els panells han de quedar units mitjançant la pestanya inclosa en el panell, per a la unió entre ells.
Separació de les fixacions de la vora del panell: >= 2 cm
Penetració de les fixacions al suport: >= 2 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

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 <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K4 - ESTRUCTURES

K43 - ESTRUCTURES DE FUSTA

K43G - BIGUES DE FUSTA LAMINADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K43GA1XX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Bigues
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació d'elements estructurals nous:
- 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:
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.

Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del "Documento Básico SE-M Estructuras de Madera".
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.
Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.
La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm coma mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.
Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.
La cara superior i les testes dels elements de fusta que restin exposats a la intempèrie, cal que estiguin protegits de l'acció de la pluja, amb elements que permetin la ventilació.
Toleràncies d'execució:
- Fusta laminada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits segons la norma UNE EN 390.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram:
  - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram
  - Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram

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.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
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.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.
El cargols d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
El volum de les peces compostes es la suma dels volums de cada un dels seus perfils, llargària x secció teòrica, incloent la llargària dels encaixos i solapaments.

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 Madera DB-SE-M.
UNE-EN 1194:1999 Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Clases resistentes y determinación de los valores característicos.
UNE-EN 408:2004 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.
ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

K4 - ESTRUCTURES

K43 - ESTRUCTURES DE FUSTA

K43J - BIGUETES DE FUSTA LAMINADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Biguetes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació d'elements estructurals nous:
- 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:
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.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del "Documento Básico SE-M Estructuras de Madera".
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.
Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.
La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm coma mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.
Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.
La cara superior i les testes dels elements de fusta que restin exposats a la intempèrie, cal que estiguin protegits de l'acció de la pluja, amb elements que permetin la ventilació.
Toleràncies d'execució:
- Fusta laminada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits segons la norma UNE EN 390.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram:
  - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram
  - Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram

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.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
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.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.

Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.
El cargols d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
El volum de les peces compostes es la suma dels volums de cada un dels seus perfils, llargària x secció teòrica, incloent la llargària dels encaixos i solapaments.

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 Madera DB-SE-M.
UNE-EN 1194:1999 Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Clases resistentes y determinación de los valores característicos.
UNE-EN 408:2004 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.
ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

K4 - ESTRUCTURES

K43 - ESTRUCTURES DE FUSTA

K43Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K43Z1100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements auxiliars (encastaments, recolzaments, rigiditzadors, connectors, etc.) per a estructures de fusta asserrada o encolada, amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Connectors amb vis cargolat, col·locats a sobre de bigues, per fer d'unió amb una capa de compressió de formigó
- Elements d'unió amb perfils d'acer laminat en calent de les series L, LD, T, rodó, quadrat o rectangle d'acer S275JR, galvanitzat
- Elements d'unió amb perfils d'acer inoxidable AISI 304 o 316

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

CONNECTORS AMB VIS CARGOLAT:
Els connectors han d'estar cargolats a la biga de fusta amb la separació indicada a la DT.

Han de sobresortir de la superfície superior de la biga 3 cm.
Toleràncies d'execució:
- Alineació: ± 2 mm/m
- Nivell: ± 5 mm
- Separació connectors: ± 10 mm

ELEMENTS D'UNIO AMB PERFILS O PLAQUES:
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.
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:
- Llargària de l'element: ± 2 mm
- Planor: ± 0,2%
- Dimensions plaques d'ancoratge: ± 2%
- Separació entre barres d'ancoratge: ± 2%
- Alineació entre barres d'ancoratge: ± 2 mm
- Alineació: ± 2 mm/m

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

ELEMENTS D'UNIÓ AMB PERFILS:
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.
CONNECTORS AMB VIS CARGOLAT:
Els connectors s'han de col·locar cargolant-los. No s'han de fixar a cops.
En cas de que la fusta de la biga no tingués prou resistència per a fixar els connectors (zones amb pudricions, corcs, tèrmits, etc.), cal comunicar-lo a la DF, i no col·locar la capa de formigó.
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.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CONNECTORS AMB VIS CARGOLAT:
Unitat de quantitat realment col·locada segons les especificacions de la DT.
ELEMENTS D'UNIÓ AMB PERFILS:
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

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.
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
* UNE-EN 383:1998 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de la resistencia al aplastamiento y del módulo de aplastamiento para los elementos de fijación tipo clavija.
* UNE-EN 385:1996 Empalmes por unión dentada en madera estructural. Especificaciones y requisitos mínimos de fabricación.
* UNE-EN 385:1997 ERRATUM Empalmes por unión dentada en madera estructural. Especificaciones y requisitos mínimos de fabricación.
* UNE-EN 912/AC:2001 Conectores para madera. Especificaciones de los conectores para madera.
* UNE-EN 1912:1999 Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de especies y calidad visuales.
* UNE-ENV 387:1999 Madera laminada encolada. Uniones dentadas de gran dimensión. Especificación y requisitos mínimos de fabricación.

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 será 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

---

K4 - ESTRUCTURES

K44 - ESTRUCTURES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K4425017,K44Z5A25,K4415325,K4435C15,K44Z5025.

K4 - ESTRUCTURES

K4S - REFORÇ D'ESTRUCTURES

K4S5 - REFORÇ D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K4S5U0XX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reforç d'elements estructurals de formigó armat amb perfils normalitzats d'acer, o làmines de resines epoxi armades amb fibra de carboni, i recrescuts de formigó.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Reforç de pilar amb perfils laminats d'acer sèrie L a les cantonades i empressillat amb planxa, prèvia neteja i sanejament de les arestes i dels perfils i fixats amb adhesiu de resines epoxi.
- Reforç de base i cap de pilar amb cèrcol perimetral de perfils laminats d'acer sèrie L units entre sí amb soldadura i reblert de l'espai entre el formigó i l'acer amb injeccions de resina epoxi
- Reforç d'elements de formigó mitjançant platabanda d'acer laminat, col·locada adherida amb adhesiu de resines epoxi, amb apuntalament de la platabanda amb puntals telescòpics i llates de fusta
- Reforç d'estructures amb làmines de resines epoxi amb fibres de carboni, adherides amb adhesiu epoxi
- Recrescut del gruix de pilar amb una capa de 5 cm de gruix de formigó, col·locat manualment des del sostre de la planta superior per orificis fets prèviament, prèvia aplicació d'un adhesiu de resines epoxi.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reforç de pilar de formigó amb perfils laminats d'acer:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels reforços i dels empressillats
- Neteja de la superfície de formigó i aplicació de la resina
- Col·locació i fixació provisional de les peces de cantonada
- Col·locació dels empressillats i execució de les unions
- Neteja de les restes d'adhesiu

Reforç de base i cap de pilar de formigó amb perfils laminats d'acer:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels reforços
- Neteja de la superfície de formigó i aplicació de la resina
- Col·locació i fixació provisional de les peces de cantonada
- Execució de les unions
- Reblert per injecció de resines epoxi de l'espai entre el terra o el sostre i el perfil L
- Neteja de les restes d'adhesiu

Reforç d'estructures de formigó amb platabandes d'acer:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels reforços
- Neteja de la superfície de formigó i aplicació de la resina
- Col·locació i fixació provisional de les peces
- Aplicació de pressió sobre la platabanda
- Neteja de les restes d'adhesiu

Reforç d'estructures de formigó amb làmines de resines epoxi i fibra de carboni:
- Preparació de la zona de treball

- Replanteig de la posició dels reforços
- Neteja de la superfície de formigó i aplicació de resina
- Saturació del laminat amb resines epoxi
- Col·locació del laminat pressionant amb un rodet
- Neteja de les restes d'adhesiu

Recrescut gruix pilar:
- Preparació de la zona de treball
- Neteja de la superfície de formigó i aplicació de resina
- Abocat del formigó, i compactat (l'encofrat i les perforacions no son objecte d'aquesta unitat d'obra)
- Neteja de les restes de formigó

REFORÇ DE PILAR, AMB PERFILS LAMINATS D'ACER O REFORÇ DE BASE I CAP DE PILAR, AMB PERFILS LAMINATS D'ACER O REFORÇ D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB PLATABANDES D'ACER:
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
L'orientació dels reforços del pilar han de coincidir amb les indicacions de la DT.
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 element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
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.
La soldadura no ha de tenir cap defecte que constitueixi seqüència en una llargària superior a 150 mm, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reomplir 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
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

REFORÇ D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB LÀMINES DE RESINES EPOXI I FIBRA DE CARBONI:
Els reforços han d'estar als llocs indicats a la DT, i han de tenir les dimensions especificades a la mateixa.
No hi ha d'haver bosses d'aire a sota de les làmines. Han d'estar adherides en tota la seva superfície al formigó.
La làmina de reforç ha d'estar completament impregnada de resina per la cara exterior.
No hi ha d'haver taques ni regalims de resina a la superfície del formigó.
Amplada de cada banda de reforç: 50 mm
Gruix del reforç: 1,2 mm

RECRESCUT DEL GRUIX DE PILAR DE FORMIGÓ:
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la DF.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Consistència (plàstica): ± 1 cm
- Verticalitat (H alçària del punt considerat) H <= 6 m: ± 24 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:
  - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REFORÇ DE PILAR, AMB PERFILS LAMINATS D'ACER O REFORÇ DE BASE I CAP DE PILAR, AMB PERFILS LAMINATS D'ACER O REFORÇ D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB PLATABANDES D'ACER:

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.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
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.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops.
Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció de pintura antioxidant, segons les especificacions de la DF, que ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

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.
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 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.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
L'execució d'els diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A.

COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
El suport on s'ha d'aplicar el reforç ha d'estar net, sec, sense greixos, olis o partícules despreses.
El suport ha de tenir més de 6 setmanes de vida.
La temperatura del suport i la temperatura ambient ha d'estar entre 10°C i 30°C.
S'ha de netejar de pols amb una màquina industrial.
Si la superfície a reforçar es irregular o te forats, s'ha de regularitzar prèviament amb un morter de reparació amb capacitat estructural. La irregularitat màxima ha de ser menor a 5 mm.
S'ha d'aplicar en primer lloc una capa de resina epoxi de dos components, d'1 mm sobre el suport, al lloc on s'ha de fer el reforç, aplicar a l'element de reforç una capa d'1 a 2 mm de gruix, del mateix producte, i col·locar-ho sobre el parament, pressionant fins que flueixi per totes les vores l'adhesiu, i no restin bosses d'aire ocluit.
Tot el procés s'ha de fer dins dels temps indicats pel fabricant del adhesiu, en funció de la temperatura ambient.

RECRESCUT DEL GRUIX DE PILAR DE FORMIGÓ:
Abans de formigonar, cal aplicar un adhesiu de tipus epoxi a la superfície del formigó, que actuï com a pont d'unió del formigó nou i el vell.
L'abocada del formigó s'ha de fer abans de que l'adhesiu perdi la seva eficàcia.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó. Alhora s'ha de vibrar enèrgicament.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

REFORÇ DE PILAR DE FORMIGÓ AMB PERFILS LAMINATS SERIE L A LES CANTONADES, O REFORÇ D'ESTRUCTURES AMB LÀMINES DE RESINES EPOXI I FIBRA DE CARBONI, O RECRESCUT DEL GRUIX DE PILARS:
m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.
REFORÇ DE BASE I CAP DE PILAR AMB PERFILS L:
Unitat de pilar reforçat al cap i a la base, executat d'acord amb la DT.
REFORÇ D'ELEMENTS DE FORMIGÓ AMB PLATABANDES D'ACER LAMINAT:
m2 de superfície realment executat d'acord amb la DT.

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 Acero DB-SE-A.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

K4 - ESTRUCTURES

K4Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K4ZWMB01,K4ZWMBXX.

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 CRITERIS 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.

K5 - COBERTES

K53 - COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES

K532 - COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES D'ACER

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cobertes amb pendent, mitjançant plaques constituïdes per dues planxes d'acer de perfil ondulat o grecat i un aïllament interior, formant un sol cos, col·locades amb fixacions mecàniques.
S'ha considerat la següent composició:
- Xapa exterior: acer galvanitzat, acer prelacat
- Xapa interior: acer galvanitzat, acer prelacat
- Aïllament: escuma de poliuretà injectada, poliisocianurat, llana mineral de roca

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels eixos de les pendents i repartiment de les plaques
- Col·locació de les plaques
- Col·locació del remat longitudinal al junt entre plaques si es el cas
- Comprovació de l'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:
Al revestiment acabat no hi ha d'haver peces amb defectes superficials (deformacions, ratlles, etc.).
Els talls de les planxes han de ser rectes, i han d'estar polits.
No hi haurà discontinuïtat en la capa de recobriment dels pannells.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Els elements han de quedar alineats.
Totes les fixacions han de ser amb cargols autorroscants i han de portar una volandera d'estanquitat.
Cada placa ha de quedar fixat a tots els suports previstos en la DT, mitjançant cargols autorroscants.
En l'extrem inferior de la placa, la xapa superior ha de sobresortir respecte de l'aïllament i de la xapa inferior.
Volada de les peces del ràfec: >= 5 cm; < mitja peça
Volada de les peces en la vora lateral: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Volada de la xapa superior respecte la inferior: 150 mm
Cavalcament entre plaques consecutives (sentit del pendent): >= 150 mm
El cavalcament longitudinal entre plaques serà sempre en el sentit oposat als vents dominants i en sentit transversal serà sobre els recolzaments de les plaques.
Es col·locarà una tapeta metàl·lica (gruix 0,7 mm) a les unions entre dues plaques.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
Han d'estar muntades les canals o els remats inferiors, abans de començar a col·locar els pannells de la coberta

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 <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

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 Salubridad DB-HS.

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
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces

- Comprovació dels eixos dels pendents de la coberta

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les 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.

K6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

K61 - PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

K612 - PARETS DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K612T5AK.

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 trencajunt 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 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%

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

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 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.

K6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

K61 - PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

K614 - PAREDONS I ENVANS DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K614JP1E,K6149833.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'envà o paredó amb peces ceràmiques per a revestir d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Envà o paredó de tancament
- Envà o paredó de tancament passant
- Envà o paredó interior

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable, pla, aplomat i resistent als impactes horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.

En les parets que hagin de quedar vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar recolzat a sobre d'un element estructural horitzontal a cada planta.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos:
  - Parcials: ± 10 mm
  - Extrems: ± 20 mm
- 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
- Planor de les filades:
  - Paret vista: ± 5 mm/2 m
  - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: ± 15 mm/total
  - Paret vista: ± 2 mm/m
  - Paret per a revestir: ± 3 mm/m

ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT:
No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.
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.
Ha d'estar travat, excepte la paret passant, amb la paret de tancament, en els brancals, les cantonades i els elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
No hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior.
ENVÀ O PAREDÓ 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.
Ha d'estar travat en els acords amb altres parets, paredons, envans i elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
ENVÀ O PAREDÓ INTERIOR:
No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.
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.
Fondària de les regates:

Gruix paret (cm)	Fondària regates (cm)
4	<= 2
5	<= 2,5
6 - 7	<= 3
7,5	<= 3,5
9	<= 4
10	<= 5

Regates :
- Pendent: >= 70°
- A dues cares. Separació (parets per revestir): >= 50 cm
- Separació dels marcs: >= 20 cm

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 per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
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.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
PAREDÓ O ENVÀ (EXCEPTE L'ENVÀ PLUVIAL):
Amb deducció del volum 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

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 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.
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.
- 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:
Els punts de control més destacables són els següents:
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.

K7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

K7A - BARRERES DE VAPOR, ANTICAPIL·LARITAT I D'ESTANQUITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K7A24K0L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'una barrera de vapor/estaquitat amb pel·lícula o làmines col·locades adherides o no sobre el suport.
S'han considerat els materials següents:
- Pel·lícula d'emulsió bituminosa aplicada en dues capes
- Làmina de polietilè

S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Làmina bituminosa, full d'alumini o làmina de polietilè, col·locades sense adherir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Barrera amb pel·lícula bituminosa:
- Neteja i preparació de la superfície
- Aplicació del producte amb les capes necessàries

Barrera amb full d'alumini o làmina de polietilè, col·locades sense adherir:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina

CONDICIONS GENERALS:
Ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar sense discontinuïtats.
La barrera ha d'aconseguir, on s'apliqui, la discontinuïtat entre la part inferior i la superior.
BARRERA AMB PEL·LÍCULA BITUMINOSA:
L'emulsió bituminosa aplicada ha de formar una pel·lícula sòlida, uniforme i contínua.
Ha de tenir la dotació prevista.
BARRERA AMB LÀMINES:
Les làmines han de cavalcar entre elles.
Cavalcaments:
- Làmines bituminoses: >= 8 cm
- Fulls d'alumini o làmines de polietilè: >= 10 cm
- Feltre: >= 5 cm

LÀMINA COL·LOCADA NO ADHERIDA:
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

BARRERA AMB PEL·LÍCULA BITUMINOSA:
La temperatura de treball ha de ser >= 5°C.
La superfície on s'apliqui l'emulsió no ha de tenir desigualtats ni clots. Ha d'estar seca i neta de partícules, residus oliosos i antiadherents.
La dotació prevista s'ha d'aplicar en dues capes. La segona capa s'ha de donar quan la primera sigui seca.
BARRERA AMB LÀMINES:
El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
El procés d'elaboració de la barrera no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.

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 <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

BARRERA AMB LÀMINES:
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

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 EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i juncs.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
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. OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

K7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

K7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS I AÏLLAMENTS ACÚSTICS

K7C2 - AÏLLAMENTS AMB PLANXES DE POLIESTIRÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K7C284A3.

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:
- Plaques de poliestirè extruït
- Plaques de poliestirè expandit
- Plaques de poliestirè expandit moldejat per a terra radiant
- Plaques de poliestirè expandit amb ranures en una de les seves cares
- Bandes de poliestirè expandit per a desolarització d'envans i parets

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Fixades mecànicament
- Amb emulsió bituminosa
- Fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic
- Sense adherir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Replanteig de l'alineació de parets i envans
- 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.
En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret.
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 MOLDEJADES PER A TERRA RADIANT:
Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin alineades i siguin contínues.
La cara llisa de la placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els ressalts per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.

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.
El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.
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.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

AÏLLAMENT AMB PLAQUES, FELTRES O LÀMINES:
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%
AÏLLAMENT AMB BANDES ACÚSTIQUES:
m de llargària necessària subministrada a l'obra., amidada segons la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

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.

K7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

K7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS I AÏLLAMENTS ACÚSTICS

K7C7 - AÏLLAMENTS AMB LÀMINES, PLAQUES I PLANXES DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K7C752XX.

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:
- Plaques de polietilè expandit
- Làmines de polietilè expandit col·locades no adherides.
- Aillament amb bandes de polietilè expandit col·locades no adherides
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- 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.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Cavalcaments de les làmines: >= 10 cm
Distància entre punts de fixació: <= 70 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.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

AÏLLAMENT AMB PLAQUES, FELTRES O LÀMINES:
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%
AÏLLAMENT AMB BANDES ACÚSTIQUES:
m de llargària necessària subministrada a l'obra., amidada segons la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

K7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

K7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS I AÏLLAMENTS ACÚSTICS

K7C9 - AÏLLAMENTS AMB FELTRES I PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K7C9TBL4KXQZ.

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:
- Plaques de poliestirè extruït
- 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.
El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.
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 CRITERIS D'AMIDAMENT

AÏLLAMENT AMB PLAQUES, FELTRES O LÀMINES:
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.

K7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

K7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS I AÏLLAMENTS ACÚSTICS

K7CE - AÏLLAMENTS AMB FELTRES I PLAQUES DE POLIÈSTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K7CE1342.

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:
- Plaques de polièster.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Fixades mecànicament

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.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 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.
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.

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 <= 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.

K7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

K7D - AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

K7D6 - PINTURES IGNÍFUGUES INTUMESCENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K7D69TK0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre perfils estructurals metàl·lics, per a augmentar la resistència i estabilitat al foc de l'element, mitjançant diferents capes aplicades en obra.
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.
El revestiment ha de cobrir completament totes les parts descobertes dels perfils, inclús les no accessibles.
Ha de comprobar-se la compatibilitat entre la capa d'imprimació antioxidant i la pintura intumescent, al igual que amb la pintura d'acabat. La pintura d'acabat no ha d'impedir el desenvolupament de l'escuma que genera la pintura intumescent i la seva conseqüent expansió en cas d'incendi.
La imprimació ha de compatibilitzar la protecció anticorrosiva amb la protecció al foc.

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.
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 capes d'emprimació que siguin necessàries.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb rodet, brotxa o pistola.
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.
No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.
Abans d'aplicar la pintura, els perfils han d'estar protegits de la corrossió amb la imprimació antioxidant.
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.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.
UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación.

K8 - REVESTIMENTS

K81 - ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX

K811 - ARREBOSSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K81131B6.

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 CRITERIS 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.

K8 - REVESTIMENTS

K81 - ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX

K812 - ENGUIXATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K8122113.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enguixats aplicats en paraments interiors.
S'han considerat els tipus següents:
- Enguixat a bona vista, acabat lliscat o no
- Enguixat reglejat, acabat lliscat o no
- Formació d'aresta o de racó
- Execució de reglada de sòcol

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enguixat a bona vista:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Enguixat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Formació d'aresta o de racó:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de l'aresta o del racó
- Acabat de la superfície

Execució de la reglada de sòcol:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució dels tocs
- Aplicació del guix
- Acabat de la superfície

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar ben adherit al suport.
S'han de respectar els junts estructurals.
A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.
La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.
L'aresta ha de ser recta, en angle, ben aplomada, i ha d'estar al mateix pla que els paraments.
El racó en angle recte, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta o corba segons els paraments.
El racó en mitja canya ha de ser una superfície cilíndrica que uneixi de forma harmònica els dos paraments.
Gruix de l'enguixat: 1,2 cm
Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C):
- Enguixat a bona vista: >= 50
- Enguixat reglejat o reglada: >= 55

Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:
- Distància entre les mestres o tocs: <= 120 cm

Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'enguixat: ± 2 mm
- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

Parament		Tipus enguixat	
		A bona vista	reglejat
Vertical	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Aplomat /planta	± 10mm	5mm
Corbat	Curvatura prevista	± 5mm /plantilla 1m	± 3mm /plantilla 1m
Horitzontal	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Nivell previst	± 10mm	± 5mm
Inclinat	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Inclinació prevista	± 10mm	± 5mm

En el cas de formació d'aresta o de racó, les toleràncies d'execució han de ser les mateixes exigides als paraments que els formen.

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.
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta s'hagi acabat o, en els paraments interiors, hi hagi tres plantes amb sostre al damunt, com a mínim.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'enguixat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix guix i ben aplomades o ben horitzontals, segons els casos, als paraments, a les cantonades, als racons, al voltant dels forats i als sòcols.
En el cas de la reglada de sòcol, s'han de realitzar tocs en el sòcol amb el mateix guix.
En el cas de la formació d'aresta, de racó o de la reglada de sòcol, la pasta de guix que s'utilitzi ha de tenir les mateixes característiques que la dels paraments.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ACABAT LLISCAT:
En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.
En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.
El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENGUIXAT:
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 <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m2: 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 és ara bastiments que s'hagin embrutat.
FORMACIÓ D'ARESTA, DE RACÓ O REGLADA DE SÒCOL:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
En la reglada de sòcol, amb deducció de la llargària corresponent a les obertures de les quals formin part, d'acord amb els criteris següents:
- Llargàries <= 1 m: No es dedueixen
- Llargàries > 1 m: Es dedueix el 100%

Aquesta unitat no s'ha d'amidar quan formi part d'un parament reglejat.

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'enguixat
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres, en el cas que sigui reglejat
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Formació d'arestes i reglades de sòcol

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final

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:
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

K8 - REVESTIMENTS

K82 - ENRAJOLATS

K825 - ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE CERÀMICA ESMALTADA MAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K825123GH9E9.

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 ceràmica esmaltada
- Trencadís amb trossos irregulars de rajola de diferents colors
- Enrajolat amb rajola ceràmica vidrada, rajola de València o rajola reproducció de rajola existent, en interiors

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

TRENCADÍS:
La composició del trencadís ha de seguir les especificacions indicades a la DT
Ha de tenir la distribució de formes i condicions de planor i aplomat previstos.

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 CRITERIS 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.

K8 - REVESTIMENTS

K84 - CELS RASOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K8448182,K8449300.

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 d'escaiola
- Plaques de fibres minerals o vegetals
- Plaques de guix laminat i transformats
- Plaques metàl·liques i planxes conformades metàl·liques
- Làmel·les de PVC o metàl·liques
- Plaques de fusta

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 CRITERIS 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.

K8 - REVESTIMENTS

K87 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA

K874 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA D'ELEMENTS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K8741120.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Neteja i preparació de superfície d'elements d'acer, amb sistemes diferents, per a aplicar posteriorment els recobriments d'acabat.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Graus de preparació de les superfícies d'acer
- Neteja amb raig de sorra i eliminació d'òxid amb detergent
- Passivat de perfils laminats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Graus de preparació de les superfícies d'acer:
- Rascat manual curós amb rasquetes de metall dur
- Raspallat manual curós amb raspall de filferro
- Eliminació de la pols resultant
- Neteja de la zona de treball i càrrega manual la runa

Neteja amb raig de sorra i detergent:
- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Aplicació de raig de sorra
- Aplicació del producte de neteja en successives aplicacions
- Neteja de la zona de treball

Passivat:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació de l'emprimació
- Aplicació del morter en dues capes

GRAUS DE PREPARACIÓ:
Grau St2: La superfície presenta una suau brillantor metàl·lica.
Grau St3: La superfície presenta una clara brillantor metàl·lica.
NETEJA I PREPARACIÓ:
La superfíce ha de quedar neta, sense greixos, òxid ni restes de materials adherits.
PASSIVAT:
El morter ha de cobrir completament la superfície, sense deixar bosses ni porus.
El morter ha d'estar adherit a la base.
Gruix de la capa: >= 0,5 mm, <= 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.
Si s'utilitza projecció de sorra s'han de protegir els elements que no s'han de tractar, i s'ha de fer un sistema de recollida de la sorra projectada.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
GRAUS DE PREPARACIÓ:
El rascat i el raspallat es realitzarà en una direcció, un cop acabat es repetirà en sentit perpendicular
PASSIVAT:
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%

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.
El suport ha d'estar net, sense greixos, olis o restes de ciment.
S'ha d'aplicar una capa d'imprimació per tota la superfície que hagi de quedar en contacte amb el morter.
Si el producte s'aplica en vàries capes, no s'ha d'aplicar una capa si l'anterior no esta completament seca.
El morter s'ha de barrejar seguint les instruccions del fabricant i s'ha d'aplicar abans del temps màxim establert.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NETEJA I PREPARACIÓ I PASSIVAT:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
GRAUS DE PREPARACIÓ:
UNE-EN ISO 8501-1:2008 Preparación de substratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Evaluación visual de la limpieza de las superficies. Parte 1: Grados de óxido y de preparación de substratos de acero no pintados después de eliminar totalmente los recubrimientos anteriores. (ISO 8501-1:2007).

K8 - REVESTIMENTS

K87 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA

K878 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA DE PARAMENTS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació de diferents sistemes de neteja sobre superfícies de materials diversos.
El sistema de neteja a utilitzar dependrà del tipus de pedra, del seu estat de conservació i de la naturalesa de les substàncies que es vulguin eliminar.
S'han considerat els tipus de neteja següents:
- Sistemes a base d'aigua:
  - Aigua nebulitzada
  - Aigua a baixa pressió: de 2,5 a 3 atmosferes, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic)
  - Vapor d'aigua, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic)
  - Apòsits aquosos amb materials absorvents
- Sistemes a base de detergents o productes químics:
  - Agents quelants en suspensió en un gel
  - Resines d'intercanvi iònic
  - Apòsits amb dissolvents orgànics, surfactants o agents quelants.
- Sistemes abrasius
- Sistemes manuals

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a netejar
- Protecció de la resta de la façana
- Execució de les operacions pròpies de la neteja
- Repàs i neteja final

Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accés de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

CONDICIONS GENERALS:
En el parament net no hi ha d'haver zones esquerdades, trencades, escantonades, tacades o amb decoloracions. No ha de quedar alterada la textura superficial del parament.
La neteja en pedra ha de ser efectiva en l'eliminació de les substàncies nocives, ha de restablir el transport d'aigua en fase de vapor, ha de facilitar l'absorció dels productes de conservació en les successives etapes de tractament, no ha de produir un canvi de color, ni s'ha de percebre cap canvi de rugositat de la superfície. No ha de deixar sals en la superfície, ni produir cap substància nociva per a la futura conservació. Els mètodes han de ser fàcils de controlar pel tècnic restaurador.
El tractament d'extracció de sals solubles s'ha de repetir fins aconseguir el grau de conducció adequat.
El parament, un cop net, ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

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.
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.
No s'han d'utilitzar sistemes de neteja amb mitjans humits quan hi hagi risc de gelada ni quan hi hagi perill de migració de sals a la superfície o formació de taques.
S'han de fer anàlisis previs dels materials, escollint el sistema més convenient que deixi el material net sense deteriorar immediata o posteriorment l'estructura interna del suport sobre el que s'aplica.
Un cop escollit el sistema de neteja s'han de fer proves en les diferents zones de la façana per veure l'efecte de la neteja sobre el material.
En els sistemes de neteja abrasius i en els que utilitzen aigua s'han de protegir els elements més dèbils de la façana o els que no es netegen.
En els procediments amb raig de sorra el granulat utilitzat no ha de ser més fort que l'element a netejar
Els procediments de neteja amb gels no s'han d'aplicar en pedres molt poroses o molt deteriorades.
S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Durant el procés de neteja s'han d'evitar els treballs que desprenguin pols a prop de l'àrea a netejar.
SISTEMES A BASE D'AIGUA:
S'ha de fer un segellat previ de tots els junts i fissures.
S'ha de recollir l'aigua de neteja cada 2 m d'alçària, per evitar el rentat excessiu de la pedra inferior per escorriment.
Si la pedra està en mal estat pot ser necessària una preconsolidació prèvia a la neteja.
Per a la neteja de la pedra s'ha d'utilitzar aigua desionitzada. En cas d'utilitzar aigua de l'aixeta s'han de fer anàlisis del contingut de clorurs, sulfats i nitrats.
La nebulització s'ha de practicar a temperatura ambient, l'aigua no ha d'exercir cap força mecànica, ha d'actuar en fase de caiguda i no ha d'impactar directament sobre la superfície de la pedra. No s'ha de practicar sobre pedres molt poroses o molt alterades.
SISTEMES A BASE DE DETERGENTS O PRODUCTES QUÍMICS:
No s'han de netejar pedres calcàries amb productes amb PH inferior a 7,5.
No s'han de netejar pedres àcides amb compostos bàsics.
S'ha de recollir l'aigua de la neteja i de l'esbandida evitant que rellisqui per tot el parament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA AMB AGENTS QUÍMICS O MITJANS MECÀNICS, PREPARACIÓ DE LA SUPERFICIE, EXTRACCIÓ SALS SOLUBLES O RASPATLLAT DE PARAMENT:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen

- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

NETEJA AMB BISTURÍ:
dm2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K8 - REVESTIMENTS

K89 - PINTATS

K898 - PINTAT DE PARAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K898J2A0,K898K2A0.

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 superficies 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.
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 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 CRITERIS 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.

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.

K9 - PAVIMENTS

K9J - PELFUTS, ESTORES I ELEMENTS ESPECIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K9J521C4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment de terra amb pelfut col·locat i col·locació d'elements auxiliars.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Revestiment amb pelfut
- Col·locació dels perfils perimetrals d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques.

S'han considerat els tipus de pelfuts següents:
- Pelfuts de coco
- Pelfuts arrissats de vinil
- Pelfuts tèxtils
- Pelfuts de cautxú amb relleu de pues
- Pelfuts de lamel·les d'alumini ensamblables amb diferents acabats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pelfut:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pelfut
Pelfut de perfil d'alumini:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del perfil de remat
- Col·locació de les tires autoadhesives
- Col·locació de la resta de perfils ensamblables
Perfil perimetral:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Fixació definitiva de l'element al suport
PELFUT:
El revestiment no ha d'estar esfilagarsat, no ha de tenir taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
Ha d'estar ben assentat sobre el suport i ha de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les tires.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts entre les tires han de ser a tocar i han de seguir la mateixa direcció que la circulació principal.
Tot el pèl ha d'estar col·locat en la mateixa direcció. S'ha de seguir el criteri que a les portes la direcció del pèl vagi en sentit contrari al d'obertura i que en els locals amb entrades de llum el pèl estigui col·locat en la direcció de la llum.
Els canvis de paviment han d'estar protegits amb tires metàl·liques fixades mecànicament al suport.
La part superior del pelfut ha de quedar al mateix pla que el paviment, en cap cas ha de sobresortir.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Horitzontalitat: Pendent <= 0,5%
PERFIL PERIMETRAL:
El perfil col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.
Ha de quedar aplomat.
Ha d'estar sòlidament fixat a l'element previst amb fixacions mecàniques.
La part superior del perfil ha de quedar al mateix pla que el paviment, en cap cas ha de sobresortir.
La unió del perfil amb el paviment ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PELFUT:
El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al revestiment acabat.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
PERFIL PERIMETRAL:
Abans d'iniciar la seva col·locació cal que estiguin fets tots els elements que siguin necessaris per a un correcte acabat dels acords.
El procés de col·locació no ha d'afectar la qualitat dels materials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PELFUT SENSE ESPECIFICACIÓ DE MIDES I PELFUT AMB PLAQUES DE CATXÚ D'ENTRAMAT ALVEOLAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
PELFUT AMB ESPECIFICACIÓ DE LES MIDES:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
PERFIL PERIMETRAL:
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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K9 - PAVIMENTS

K9Q - PARQUETS, PAVIMENTS DE FUSTA I DE COMPOSITES DE FUSTA

K9QG - PARQUETS FLOTANTS DE POSTS MULTICAPA AMB ACABAT DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K9QGF92E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviment de posts encadellats, de fusta massissa, o multicapes amb acabats de fusta o materials sintètics, col·locats sense adherir sobre una làmina separadora d'escuma de polietilè.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la làmina d'escuma de polietilè
- Col·locació dels posts, encolats entre si o amb junt a pressió
- Col·locació dels junts d'expansió
- Neteja del paviment acabat i eliminació de les falques perimetrals

CONDICIONS GENERALS:
El paviment acabat ha de formar una superfície plana, llisa, horitzontal, de textura uniforme.
Al paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les peces.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Als recintes amb la mida perpendicular al llarg dels posts més gran a 8 m, s'han de col·locar junts d'expansió.
Els junts d'expansió han de ser paral·lels a la direcció dels posts.
Han d'estar situats als canvis de dimensió del recinte, com als passos de porta, etc.
Si el recinte te unes mides sense interrupcions mes grans a 12 m, s'han de fer junts d'expansió perpendiculars als posts o sobre dimensionar el junt perimetral.
Els posts han d'estar col·locats a trencajunts, amb una separació mínima entre junts de 30 cm, o el doble del ample del post.
Gruix làmina escuma polietilè: >= 2 mm
Distància dels posts perimetrals als paraments: >= 12 mm, > 0,15% Amplada del local
Llargària mínima dels posts retallats en trams centrals : >= 3 x ample post
Amplada junt expansió: >= 10 mm
Toleràncies d'execució:
- Nivell (mesurat amb regla de 2 m): ± 5%
- Planor general (mesurada amb regla de 2 m): ± 5 mm
- Planor local (mesurada amb regla de 20 cm): ± 1 mm
- Distància entre el parquet i els paraments verticals: + 4 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 10°C i 30°C.
Les condicions del local per a la col·locació del parquet han de ser:
- Humitat relativa de l'aire:
  - Zones de litoral: < 70%
  - Zones d'interior peninsular: < 60%
- Humitat del suport : <= 2,5%

El suport ha de ser net i ha de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al paviment acabat.
El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
La làmina separadora, s'ha de col·locar en sentit perpendicular a la direcció de les posts.
Si els disseny de l'encaix encadellat del post no està garantit pel fabricant per a fer unions sense encolar, cal que aquestes unions s'encolin.
La cola s'ha d'estendre únicament a una de les cares, sense omplir la ranura.
Si s'han d'encolar els posts, s'ha de fer en tot el seu perímetre.

L'adhesiu ha de ser de classe D2 segons UNE-EN 204.

3.- UNITAT I CRITERIS 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

* UNE 56810:2002 Suelos de madera. Colocación. Especificaciones.

K9 - PAVIMENTS

K9U - SÒCOLS

K9U8 - SÒCOLS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K9U850XX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcol metàl·lic col·locat amb fixacions mecàniques o adhesiu.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del sòcol amb fixacions mecàniques o adhesiu

CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).
No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni pèls o rebaves a les unions.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades al paviment i fixades mecànicament al suport, formant una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
Els acords de peces en angle s'han de fer a biaix de cartabò.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Separació entre el sòcol i el revestiment del parament: <= 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El sòcol s'ha de col·locar quan el paviment i el revestiment estiguin acabats i el local estigui envidrat.
El suport ha de complir les condicions de planor que s'exigeixin al sòcol acabat. Ha de ser net.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

KD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

KD1 - DESGUASSOS I BAIXANTS

KD11 - DESGUASSOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KD111B11,KD111B81.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

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 Salubridad DB-HS.

KD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

KD3 - CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

KD35 - PERICONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KD353565.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
- Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó fabricat "in situ":
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas dels tubs
- Arrebossat de les parets amb morter
- Lliscat interior de les parets amb ciment
- Col·locació de la tapa

Pericó de formigó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pericó sobre la superfície d'assentament
- Formació dels forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Col·locació de la tapa

CONDICIONS GENERALS:
Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm. Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.
En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90°.
El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.
El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.
PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó.
Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter.
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

PERICONS PREFABRICATS:
El fons del pericó ha de quedar pla i al nivell previst.
El pericó ha de quedar ben assentat sobre la superfície.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
Toleràncies d'execució:
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja.
Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

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 Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
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.

KD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

KD7 - CLAVEGUERONS

KD7F - CLAVEGUERONS AMB TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KD7FR312.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de clavegueró amb tub de PVC.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

En rasa:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
PENJAT DEL SOSTRE:
El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars.
Les abraçadores han de ser regulables, de ferro galvanitzat i amb folre interior elàstic.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els trams rectes, els acoblaments i els canvis de direcció han de disposar de registres formats per peces especials.
Separació entre registres: <= 15 m
Pendent: >= 1 %
Distància entre les abraçadores: <= 150 cm
Fletxa: <= 0,3 cm
Separació amb la cara inferior del sostre: >= 5 cm
Franquícia entre tub i contratub: 10 15 mm
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.
El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
Pendent: >= 2%
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat: >= 80 cm
En el cas de tubs de PVC-U amb pressió enterrats que transportin aigua es recomana una alçària mínima de 0,90m. sempre que estiguin a l'abric de les gelades.
Per a tubs instal·lats sota zones de trànsit intens o que no sigui possible mantenir l'alçària de 0,90m. es requerirà una protecció addicional.
Amplària de la rasa: >=diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m
Gruix llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm
La distància entre les canonades enterrades de PVC a pressió i fonaments o d'altres instal·lacions enterrades >= 0,4m. en condicions normals.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
Gruix solera de formigó: 15 cm
REBLERT AMB SORRA:

El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.
Gruix tongades rebliment: 10 cm
Rebliment amb sorra: fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
Es de bona pràctica l'estesa de tubs amb l'extrem mascle inserit en l'embocaduda en el mateix sentit de circulació que el previst per al flux de sanejament.
Els tubs de PVC-U a pressió mai haurien d'encofrar-se amb formigó.
PENJAT DEL SOSTRE:
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials, seguint les indicacions de DT i d'acord amb la DF.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
S'han d'instal·lar els absorbidors de dilatació necessaris.
La canonada principal s'ha de prolongar 30 cm des de la primera connexió
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.
REBLERT AMB SORRA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0° C.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS 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 corresponents a retalls i la repercussió de les peces

especials a col·locar.

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 Salubridad DB-HS.
Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.
Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».
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.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas.
- Comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació i unió dels tubs.
- Rebliment amb formigó fins cobrir tot el tub, en el seu cas.
- Comprovació del funcionament del tram de claveguera o col·lector.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció a càrrec del Contractista dels defectes que provoquin les fugues detectades.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMOPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

KJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

KJ1 - APARELLS SANITARIS

KJ13 - LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KJ13U010,KJ13B71H,KJ13B716.

KJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

KJ1 - APARELLS SANITARIS

KJ14 - INODORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KJ14B11P.

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 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.

IV PR ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Secció d'Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats
Servei d'Equipaments Municipals
C. de Comadaran,1 08304 Mataró
Tel 93 758 24 44

AMIDAMENTS

Data: 30/06/21 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST EE034 01 18
Capítol 01 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Polivalent		1,000	7,000	3,000		21,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	12,000	3,000		36,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**57,000**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Polivalent			7,000	3,000	60,000	1.260,000	C#*D#*E#*F#
2				12,000	3,000	60,000	2.160,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**3.420,000**	

Obra 01 PRESSUPOST EE034 01 18
Capítol 02 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESDIUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K219KFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PISTA POLIESPORTIVA							
2	Instal.lacions elèctriques pista		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
3	entrada vehicles		2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,600			3,600	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**11,000**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	K2192913	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PISTA POLIESPORTIVA							
2	Instal.lacions		2,000	5,000	0,500		5,000	C#*D#*E#*F#
3	Entrada vehicles		1,000	3,600	1,200		4,320	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**9,320**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	K222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

PRESSUPOST

Data: 30/06/21 Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost EE034 01 18
Capítol 01 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K1213251	m2	**Munt/desm.bast.tub metàl fixa, bast.70cm,h<=200cm,base+plataform.+escala accés+baran+xarxa, amarrad.** Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, 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 (P - 190)	7,96	57,000	453,72
2	K1215250	m2	**Amort.dia bast.tub.metàl fixa,bast.70cm,h<=200cm,base+plataform.+escala accés+baran+xarxa,amarrad.c/** Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, 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 (P - 191)	0,11	3.420,000	376,20

TOTAL Capítol 01.01 **829,92**

Obra 01 Pressupost EE034 01 18
Capítol 02 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESDIUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K219KFC0	m	**Tall paviment form. h>=15cm** Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 193)	12,26	11,000	134,86
2	K2192913	m2	**Enderroc solera form.lleug.armat,<= 15cm,compres.,càrrega manual** Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 192)	12,55	9,320	116,97
3	K222B432	m3	**Excav. rasa instal.,h<=1m,terreny compact.(SPT 20-50),minicarregadora+retro.,+terres deix.vora** Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora (P - 195)	12,47	5,400	67,34
4	K2RA7581	m3	**Deposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus d** Deposició controlada a 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 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 197)	15,35	6,108	93,76
5	K2431120	m3	**Transport residus,dins obra,dúmper,càrrega man.** Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper i temps d'espera per a la càrrega a mà (P - 196)	26,09	6,108	159,36

PRESSUPOST Data: 30/06/21 Pàg.: 2

6	K21B3011	m2	**Arrencada reixa metàl.,m.man.,càrr.man.** Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 194)	7,89	65,400	516,01
7	FQS1U0XX	m	**Desmuntatge de xarxa protecció pista esportiva,fil trenat de poliamida,g=4 mm,80x80mm de pas** Desmuntatge de xarxa de fil trenat de poliamida de 4 mm de gruix i de 80 x 80 mm de pas, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de gruix, inclòs tensors, inclosos 5 màstils d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, amb platines i ancorats sobre daus de formigó, per la seva posterior reutilització. (P - 178)	17,44	18,500	322,64

TOTAL Capítol 01.02 **1.410,94**

Obra 01 Pressupost EE034 01 18
Capítol 05 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E5452LXX	m2	**Cober.plan.ondulada acer galv. reaprofitada** Coberta de planxa ondulada d'acer galvanitzat, reaprofitada (prèviament desmuntada), col·locat amb fixacions mecàniques (P - 2)	17,73	10,000	177,30
2	E54ZW35J	m	**Remat plan.acer pl. galv. g=1mm, desenv.<50cm 4 plecs, p/vora lliure col.fix.mec+perfils estanquitat** Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat (P - 3)	23,51	83,300	1.958,38
3	E5ZJT78S	m	**Remat plan.acer pl. galv. g=1.5mm, desenv.<80cm 5 plecs, p/canaló ext. col.fix.mec+segellat** Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 1.5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat (P - 5)	22,61	26,700	603,69
4	E5ZJ1D6P	m	**Canal semicirc.PVC rígid,D=150mm,col.** Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 150 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (P - 4)	26,51	26,700	707,82

TOTAL Capítol 01.05 **3.447,19**

Obra 01 Pressupost EE034 01 18
Capítol 07 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K8122113	m2	**Enguixat reglejat,vert.int.h<3m,B1,lliscat A** Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 199)	13,62	10,000	136,20
2	K825123GH9E9	m2	**Enrajolat vert.int.,h<=3m,raj.esmalt.mat,preu alt,16-25p/m2,col.adhesiu p/raj.D2 TE,beurada CG2,Mate** Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 ref. B21502016 de la serie Materials per a junts de BUTECH (UNE-EN 13888) (P - 200)	35,63	5,000	178,15
3	K898J2A0	m2	**Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.** Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 203)	5,32	143,501	763,43

PRESSUPOST

4	K898K2A0	m2	**Pint.horitz.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.**	6,17	18,452	113,85
			Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 204)			
5	E86A5FXX	m2	**Folrat param.vertical pl.acer corten reaprofitat,g=6 mm,mate,tallat mida,col.fix.mec.s/perf.c/6**	41,79	6,480	270,80
			Folrat de parament vertical amb peces de planxa d'acer corten reaprofitades, de 6 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria de llistons de fusta amb muntants cada 60 cm (P - 13)			
6	E8653BXX	m2	**Emplafonat .h>3m,tauler partic.fust.,g=10mm,p/amb.humit P3,rf=D-s2,d0,no revestit,tallat mida,col. f**	42,43	44,537	1.889,70
			Emplafonat acústic de placa de fusta llisa, col·locat a més de 3,00 m d'alçària, amb tauler de placa de fusta, de 10 mm de gruix, per a ambient humit tipus P3 segons UNE-EN 309, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, convinant fustes ranurades i llises, tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta, de gruix total 52 mm. (P - 9)			
7	E86A5FX1	m2	**Folrat param.vertical pl.acer galv.,g=1.5mm,mate,tallat mida,col.fix.mec.s/perf.c/6**	49,25	65,369	3.219,42
			Folrat de parament vertical amb planxa d'acer galvanitzat, de 1.5 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm (P - 10)			
8	E8741510	m2	**Net./prep.sup.perf.lam.acer,Sa 2 1/2,s/UNE-EN ISO 8501-1,mitjants raig sorra seca**	9,51	73,440	698,41
			Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans raig de sorra seca i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 14)			
9	E86A5FX2	m2	**Tancament reixa.vertical pl.acer corten micorperfora,g=1.5mm,mate,tallat mida,col.fix.mec.s/perf.per**	46,52	16,136	750,65
			Tancament de reixa fixa de planxa d'acer corten mocroperforada, de 1.5 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat perimetral. (P - 11)			
10	E86A5FX3	m2	**Folrat param.horitzontal pl.acer corten.,g=1.5mm,mate,tallat mida,col.fix.mec.s/perf.c/6**	49,25	5,370	264,47
			Folrat de parament horitzontal amb planxa d'acer corten, de 1.5 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm (P - 12)			
11	F99Z15XX	m2	**Passamà d'acer galvanitzat de 8 mm de gruix**	37,99	4,385	166,59
			Passamà d'acer galvanitzat de diferents amplades de 8 mm de gruix per a col·locació de brancals de portes i murs, col·locat amb potes i amb morter. Inclou capa imprimació antioxidant i tractament de cantells, masilles i juntes. (P - 174)			
12	E89BQBQ0	m2	**Pintat barana/reixa acer galv.planxa,esmalt sint.,1imp.fosfatant+2acab.**	18,23	4,385	79,94
			Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de planxa, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat (P - 15)			
13	P811-3F3H	m2	**Arrebossat a bona vista,parament vertical exterior,h<3m,morter mixt 1:0,5:4,remolinat**	24,59	44,000	1.081,96
			Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat (P - 214)			
14	K898D240	m2	**Pintat vert. ext. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab.**	6,00	228,700	1.372,20
			Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat (P - 202)			
TOTAL	**Capítol**		**01.07**			**10.985,77**

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost EE034 01 18
Capítol 08 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K9U850XX	m	**Sòcol metàl·lic galvanitzat, h=60mm,col.+tacs+carg.** Sòcol reculat en L de xapa galvanitzada, de 60 mm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols (P - 207)	16,97	35,000	593,95
2	E9V122XX	m	**Marxapeus pedra Sant Vicens,col.adh.C2 TE,beurada CG2** Marxapeus de pedra de Sant Vicens de 3 cm de gruix, i dimensions variables, col·locat amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 17)	85,46	2,318	198,10
3	K9J521C4	u	**Pelfut tèxtil base goma,l=150-180cm,a=55-70cm,+logotip,col.s/adh.** Pelfut tèxtil amb base de goma, de 150 a 180 cm de llargària i 55 a 70 cm d'amplària, personalitzat amb logotip, col·locat sense adherir (P - 205)	253,77	1,000	253,77
4	K9QGF92E	m2	**Parquet flot.posts multic.,capa acab.g=2,5-2,9mm,fusta faig natural enverni.,llarg.>1900mm,ampl.=180** Parquet flotant de posts multicapa, amb capa d'acabat de gruix de 2,5 a 2,9 mm, de fusta de faig natural envernissat, de llargària > 1900 mm, d'amplària de 180 a 200 mm, i de gruix total 14 mm, amb 2 llistons per post, amb unió per a encolar, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm de gruix (P - 206)	48,33	93,600	4.523,69
5	K878C1XX	m2	**Neteja paviment formigó pintat,raig sorr.hum.+aigua desionitz.** Neteja de paviment de formigó pintat amb raig de sorra humida i aigua desionitzada (P - 201)	10,38	658,000	6.830,04
6	FBATUPP1	u	**Pintat pista poliesportiva PP1 (19x32m),poliuretà,m.manuals** Premarcatge i pintat de pista poliesportiva tipus PP1 segons normes NIDE (19x32 m, 1 voleibol, 1 basket), amb pintura de poliuretà, amb mitjans manuals (P - 175)	752,88	1,000	752,88
7	E9G2F642	m2	**Paviment form. 10cm gruix,acabat4kg/m2 pols quars color,formigó HA-25/B/20/IIa,>=300kg/m3 ciment,col** Paviment de formigó de 10 cm de gruix acabat amb 4 kg/m2 de pols de quars color, amb formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, col·locat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual i remolinat mecànic (P - 16)	18,04	4,320	77,93

TOTAL Capítol 01.08 **13.230,36**

Obra 01 Pressupost EE034 01 18
Capítol 09 AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K7C284A3	m2	**Aïllam.planxa XPS,g=40mm,resist.compress.>=200kPa,res.tèrmica=1,29-1,176m2 .K/W,superf.rugosa,cantell** Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície rugosa i cantell recte, col·locada amb morter adhesiu (P - 198)	12,02	93,600	1.125,07
2	E7C91J11	m2	**Aïllament feltre MW-roca 20-25kg/m3,g=140mm,kraft,col.s/adh.** Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 140 mm de gruix amb paper kraft, col·locat sense adherir (P - 7)	8,21	20,500	168,31
3	E7C945C1	m2	**Aïllament feltre MW-roca 41-45kg/m3,g=40mm,làm.alu.paral.fibr.,col.s/adh.** Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 41 a 45	5,65	21,840	123,40

PRESSUPOST

kg/m3, de 40 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat sense adherir (P - 8)

TOTAL Capítol 01.09 1.416,78

Obra 01 Pressupost EE034 01 18

Capítol 10 TANCAMENTS, DIVISÒRIES PRACT. i MOBILIARI EMPOTRAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAN52GXX	u	**F01 Bastiment base p/balcon.,tub acer galv.60x20mm2,+acces.persiana,p/buit obra 660x250cm** Bastiment de base per a balconera, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 517x237 cm (P - 39)	110,58	1,000	110,58
2	EANV33XX	u	**F02 i F03 Bastiment base p/porta,tub acer galv.60x20mm2,p/buit obra 81x236cm** Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 81x236 cm (P - 50)	29,39	0,000	0,00
3	EANV33X1	u	**F04 Bastiment base p/porta,tub acer galv.60x20mm2,p/buit obra 92x233cm** Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 92x233 cm (P - 48)	31,53	0,000	0,00
4	EAN511XX	u	**F05 Bastiment base p/finest.,tub acer galv.40x20mm2,p/buit obra 36x233cm** Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 36x233 cm (P - 34)	24,24	0,000	0,00
5	EAN511X1	u	**F06 Bastiment base p/finest.,tub acer galv.40x20mm2,p/buit obra 64x142cm** Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 64x142 cm (P - 32)	17,55	0,000	0,00
6	EAN515XX	u	**F07 Bastiment base p/finest.,tub acer galv.40x20mm2,p/buit obra 155x143cm** Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 155x143 cm (P - 36)	25,07	0,000	0,00
7	EAN516X1	u	**F08 Bastiment base p/finest.,tub acer galv.40x20mm2,p/buit obra 194x32cm** Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 194x32 cm (P - 37)	20,06	3,000	60,18
8	EANA51XX	u	**F09 Bast.3/4 porta fusta,p/llum bast. 150cmx230cm** Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 150 cm d'amplària i 230 cm d'alçària (P - 43)	37,66	1,000	37,66
9	EANA51X1	u	**F10 Bast.3/4 porta fusta,p/llum bast. 80cmx230cm** Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 230 cm d'alçària (P - 41)	33,20	2,000	66,40
10	EANA5176	u	**F11 Bast.3/4 porta fusta,p/llum bast. 70cmx210cm** Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària (P - 40)	31,03	1,000	31,03
11	EAN51EXX	u	**F12 Bastiment base p/finest.,tub acer galv.40x20mm2,p/buit obra 350x50cm** Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 350x50 cm (P - 38)	35,10	1,000	35,10
12	EANA51X2	u	**F13 Bast.3/4 porta fusta,p/llum bast. 130cmx230cm** Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 130cm d'amplària i 230 cm d'alçària (P - 42)	37,66	2,000	75,32

PRESSUPOST

13	EANBA1XX	u	**M01 Bast.envà armari fusta,p/llum bast.=94cmx230cm**	43,91	1,000	43,91
			Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta per a una llum de bastiment de 94 cm d'amplària i 230 cm d'alçària (P - 44)			
14	EANBABXX	u	**M02 Bast.envà armari fusta,alt/baix.munt.p/llum=159cmx230cm**	61,57	1,000	61,57
			Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb alts i baixos i un muntant per a una llum d'obra de 159 cm d'amplària i 230 cm d'alçària (P - 47)			
15	EANBA4XX	u	**M05 Bast.envà armari fusta,munt/buit obra=140cmx228cm**	58,62	1,000	58,62
			Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb un muntant i per a un buit d'obra de 140 cm d'amplària i 228 cm d'alçària (P - 45)			
16	EANBAAXX	u	**M07 Bast.envà armari fusta,alt/baix p/llum obra=204cmx240cm**	87,74	1,000	87,74
			Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb alts i baixos per a una llum d'obra de 204 cm d'amplària i 240 cm d'alçària (P - 46)			
17	EANV38XX	u	**S01 Bastiment base p/porta,tub acer galv.60x20mm2,p/buit obra 220x244cm**	44,84	2,000	89,68
			Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 220x244 cm (P - 53)			
18	EANV37XX	u	**S02 Bastiment base p/porta,tub acer galv.60x20mm2,p/buit obra 202x254cm**	37,95	1,000	37,95
			Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 202x254 cm (P - 52)			
19	EANV33X2	u	**S03 Bastiment base p/porta,tub acer galv.60x20mm2,p/buit obra 90x243cm**	29,39	1,000	29,39
			Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x243 cm (P - 49)			
20	EAN513XX	u	**S04 Bastiment base p/finest.,tub acer galv.40x20mm2,p/buit obra 89x29cm**	12,54	1,000	12,54
			Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 89x29 cm (P - 35)			
21	EAN511X2	u	**S05 Bastiment base p/finest.,tub acer galv.40x20mm2,p/buit obra 57x166cm**	18,81	1,000	18,81
			Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 57x166 cm (P - 33)			
22	EANV35XX	u	**S08 Bastiment base p/porta,tub acer galv.60x20mm2,p/buit obra 150x300cm**	36,34	1,000	36,34
			Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 150x300 cm (P - 51)			
23	E6Z1BNXX	m	**F01 Caixa persiana enrotl.paret 30cm,marc tub. 31x30cm long.>4 a <5m,p/accionam.motor/cinta/torn,**	101,41	5,250	532,40
			F01 Caixa per a persiana enrotllable en paret de 30 cm, amb marc de tub galvanitzat i aïllament tèrmic, per a revestir, de 31x30 cm i més de 4 i fins a 5,20 m de llargària, per a un accionament a través de motor, cinta o torn, col·locada amb morter (P - 6)			
24	EAF8JDXX	u	**F01 Balconera alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,2corred.,512x237cm,preu alt,3 7A C5,cp**	3.111,35	1,000	3.111,35
			F 01 Balconera d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 512x237 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies (P - 31)			
25	EABG7AXX	u	**F02 Porta acer galv., 1bat.,81x236cm,tub 40x20x1,5mm,planxa llisa g=1mm,p.cop clau.,col.**	410,57	0,000	0,00
			Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 81x236 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxa llisa cara interior d'1 mm de gruix, i planxa llisa corten de 5 mm			

			de gruix cara exterior, bastiment, pany de cop i clau, col·locada. Aïllament tèrmic i acústic interior de placa multicapa de fibra de vidre + membrana acústica. (P - 19)			
26	EABG7AX1	u	**F03 Col.locació porta acer corten., 1bat.,81x236cm,tub 40x20x1,5mm,planxa llisa g=1mm,p.cop clau.** Col·locació porta d'acer corten reutilitzada en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 81x236 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxa llisa cara interior d'1 mm de gruix, i planxa llisa corten de 5 mm de gruix cara exterior, bastiment, pany de cop i clau, . (P - 18)	58,77	2,000	117,54
27	EABG9AXX	u	**F04 Porta acer galv., 1bat.,92x233cm,tub 40x20x1,5mm,planxes llises g=1mm,p.cop,esmalt.,col.** Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 92x233 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxa llisa d'1 mm de gruix cara interior, i planxa llisa corten 5 mm de gruix per la cara exterior, bastiment, pany de cop i clau, col·locada. (P - 22)	398,54	1,000	398,54
28	EAF3C2XX	u	**F05 Fulla fixa alumini lacat,trenc.pont tèrmic,36x233cm,preu alt,classif. 4 9A C5** Fulla fixa d'alumini lacat, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 36x233 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 (P - 29)	152,23	1,000	152,23
29	EAF313XX	u	**F06 Finestra alumini lacat,trenc.pont tèrmic,1bat.,64x142cm,preu alt,classif. 4 9A C5,s/persiana** Finestra d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 64x142 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana (P - 26)	202,62	1,000	202,62
30	EAF3CAX1	u	**F07 Fulla fixa alumini lacat,trenc.pont tèrmic,155x143cm,preu alt,classif. 4 9A C5** Fulla fixa d'alumini lacat, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 155x143 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 (P - 30)	356,00	1,000	356,00
31	EAF385XX	u	**F08 Finestra alumini lacat,trenc.pont tèrmic,2corred.,194x32cm,preu alt,classif.3 7A C5,s/persian** Finestra d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 194x32 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana (P - 27)	163,81	3,000	491,43
32	EAQFCLXX	u	**F09 Fulla p/porta corr. llum pas 150x230cm, cares llis.DMpintat ferratges preu alt+folrrat bast.base** Fulla per a porta corredissa vista amb una llum de pas de 150x 230 cm, de cares llises, acabat superficial amb DM pintat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a la guia corredissa. (P - 57)	233,74	1,000	233,74
33	EAZGH370	u	**F09 Ferramenta p/portes corred. guia acer galv. l=3m, pes porta <=75kg, munt.** Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 3 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 75 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat	112,33	1,000	112,33

PRESSUPOST

			inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta (P - 64)			
34	EAQF8LXX	u	**F10 Fulla p/porta corr. llum pas 80x230cm, cares llis.DM pintat ferratges preu alt+folrrat bast.base** Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 230 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM pintat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a la guia corredissa. (P - 55)	201,43	2,000	402,86
35	EAZGH240	u	**F10 Ferramenta p/portes corred. guia acer galv. l=2m, pes porta <=40kg, munt.** Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta (P - 62)	75,41	2,000	150,82
36	EAQEA1XX	u	**F11 Porta block bat.fus,int.,bat.,g=40mm,a=70cm,h=210cm,cares llis.+accessoris,joc manetes,1.4301** Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat pintat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt (P - 54)	246,56	1,000	246,56
37	EAF389XX	u	**F12 Finestra alumini lacat,trenc.pont tèrmic,2corred.,350x50cm,preu alt,classif.3 7A C5,s/persian** Finestra d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 350x50 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana (P - 28)	407,10	1,000	407,10
38	EAQFCLX1	u	**F13 Fulla p/porta corr. llum pas 130x230cm, cares llis.DMpintat ferratges preu alt+folrrat bast.base** Fulla per a porta corredissa vista amb una llum de pas de 130x 230 cm, de cares llises, acabat superficial amb DM pintat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a la guia corredissa. (P - 56)	222,68	2,000	445,36
39	EAZGH2XX	u	**F13 Ferramenta p/portes corred. guia acer galv. l=2,6m, pes porta <=40kg, munt.** Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2,6 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta (P - 63)	96,65	2,000	193,30
40	EAQSD2XX	u	**M01 2fulles bat.armari,fusta 35mm,c.llises+int.fusta,50cmx223cm** Conjunt de dues fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 223cm d'alçària. Inclou box de fusta aglomerada amb melamina blanca interior, portes de DM per pintar, base de sòcol de fusta massissa i ferratges d'acer inoxidable. (P - 59)	191,93	1,000	191,93
41	EAQVD2XX	u	**M02 4fulles bat.armari,fusta 35mm,c.llises+int.fusta,40cmx230cm** Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 40 cm d'amplària i 230 cm d'alçària. Inclou box de fusta aglomerada amb melamina blanca interior, portes de MD per pintar, 4 prestatges interiors de DM, base de sòcol de fusta massissa i ferratges d'acer inoxidable. (P - 61)	323,78	1,000	323,78

PRESSUPOST

42	P864-AEXX	m2	**M04 taula de tauler contraxapat,tp.G cl.1,g=22mm,p/amb.sec,rf=B-s2, d0,fusta de conífera,t** Taula fixa amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 22 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta (P - 215)	74,52	1,680	125,19
43	EAQVD2X1	u	**M05 8fulles bat.armari,fusta 35mm,c.llises+int.fusta,40cmx110+110cm** Conjunt de vuit fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 40 cm d'amplària i 110 + 110 cm d'alçària. Inclou interiors de fusta aglomerada amb melamina blanca i portes de DM per pintar, 2 prestatgeries de fusta massissa enllistonada de faig de 3 cm de gruix fixades lateralment amb varilles metàl·liques encastades, inclosos ferratges d'acer inoxidable. (P - 60)	336,82	1,000	336,82
44	EAQSD2X1	u	**M07 8fulles bat.armari,fusta 35mm,c.llises+int.fusta,50cmx116cm** Conjunt de 16 fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 116 cm d'alçària. Inclou interiors de fusta aglomerada amb melamina blanca, portes de DM per pintar, base de sòcol de fusta massissa i ferratges d'acer inoxidable. (P - 58)	419,19	1,000	419,19
45	EABGP7XX	u	**S01 Porta acer galv., 2bat.,220x244cm,tub 50x30x1,5mm,planxes corten microp g=3mm.,col.** Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 220x244 cm, amb bastidor de tub de 50x30x1,5 mm, planxes corten microperforades de 3 mm de gruix en ambdos costats, pany de clau, acabat amb fixador per exterior, col·locada. Amb doble barra antipànic. Lateral fixe amb bastidor de tub galvanitzat 50x30x1,5 mm i planxes corten microperforades de 3 mm de gruix en ambdos costats. (P - 24)	1.138,83	1,000	1.138,83
46	EABG9AX1	u	**S02 Porta acer galv.,202x244cm,tub 50x30x1,5mm,barrots,tub30x20x1,5mm,regist.inf,p.cop,esmalt.,col** Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla corredissa, per a un buit d'obra de 270x240 cm, amb bastidor de tub de 50x30x1,5 mm, barrots de tub de 30x20x1,5 mm cada 10 cm i bastiment, pany de cop, guia superior fixada a perfil UPN60 collat a un lateral i soldat a pilar de tanca mitjançant passamà de 8 mm de gruix, col·locada. (P - 20)	641,86	1,000	641,86
47	EABG9AX2	u	**S03 Porta acer galv.,1bat.,90x236cm,tub 50x30x1,5mm,barrots,tub30x20x1,5mm,regist.inf,p.cop,col** Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x236 cm, amb bastidor de tub de 50x30x1,5 mm, barrots de tub de 30x20x1,5 mm cada 10 cm i bastiment, registre inferior, pany de cop, fixada als premarcs laterals de tubs vertical d'acer galvanitzat, col·locada. (P - 21)	288,03	1,000	288,03
48	EB122LXX	m	**S04 Barana acer galv.,passamà,munt./100cm,brènd./12cm,h=32cm,ancorada obra** Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 32 cm d'alçària, soldada a perfils metàl.lics de coronament i collada. (P - 65)	201,72	1,000	201,72
49	EABGP7X1	u	**S05 Reixa fixa acer galv., 2bat.,220x244cm,tub 50x30x1,5mm,planxes corten microp g=3mm.,col.** Reixa fixa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 95x200 cm, amb bastidor de tub de 50x30x1,5 mm, planxes corten microperforades de 3 mm de gruix en ambdos costats. (P - 23)	298,43	1,000	298,43
50	P6A5-DRM7	m	**S06 Reixat acer h=3m,tela metàl·lica de torsió simple,galv,pas=50mm,D=2.7/2,7mm+pals,D=50mm/3m** S06 Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars (P - 213)	46,03	45,000	2.071,35

PRESSUPOST

51	EB32U0X1	m2	**S07 Reixa galv.entramat acer,12x12x8,marc passamà,platines 20x2mm,ancorada morter 1:4** Reixa horitzontal de tancament formada per marc perimetral de perfils galvanitzats en calent LPN 40 i malla electrosoldada de 12s12 cm i 8 mm de diàmetre, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra. (P - 66)	106,12	0,000	0,00
52	EABGPXXX	u	**S08 Conjunt Porta acer galv., 2bat.,360x300cm,tub 100x50x2mm,planxes corten microp g=3mm.,col.** S08 Conjunt de Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents per pas de vehicles, per a un buit d'obra de 360x300 cm, amb bastidors de tub de 100x50x2 mm i dos laterals fixes amb bastidor de tub galvanitzat 50x50x1,5 mm. La porta gran tindrà integrades dues portes d'emergència amb bastidor de tub galvanitzat 50x50x1,5 mm . Totes les elements van revestits amb planxes d'acer corten microperforades de 3 mm de gruix en ambdos costats, pany de clau per a la fulla petita que s'agafa a bastiment de porta gran que va acabat amb fixador reforçat per anara encastat a paviment de formigó de registre des de l'interior. (P - 25)	2.740,45	1,000	2.740,45
53	EB32U0X3	m	**S09 remunta perfils d'acer laminat galvanitzat** Remunta amb perfils d'acer laminat galvanitzat en calent amb forats per passar els cables tensors per les malles de protecció, soldats i collats sobre parament existent de fusta i dins de bàculs existents d'acer galvanitzat, muntatge elaborat a l'obra. Inclou fixacions i peces especials. (P - 68)	44,15	26,000	1.147,90
54	EB32U0X2	m2	**S10 Reixa galv.entramat acer,12x12x8,marc passamà,platines 20x2mm,ancorada morter 1:4** Reparació de Reixa vertical de tancament formada per marc perimetral de perfils galvanitzats en calent LPN 40 i malla electrosoldada de 12s12 cm i 6 mm de diàmetre, soldada a tubs de suport verticals existents (P - 67)	99,88	15,000	1.498,20

TOTAL Capítol 01.10 **19.870,68**

Obra 01 Pressupost EE034 01 18

Capítol 11 EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EQ512JXX	m2	**Taulell/encimera panell fenòlic de 13 mm de gruix** Taulell / encimera de recolzament de lavabos de la casa Altimiras o similar, de panell fenòlic de 13 mm amb faldó de 5 cm color grafito, amb suports murals metàl·lics. (P - 172)	190,02	0,000	0,00
2	EQ5Z1AXX	u	**Formació forat,s/taulell fenòlic,polit,circ./oval** Formació de forat sobre taulell de xapa d'acer, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris (P - 173)	171,44	2,000	342,88
3	EQ11U010	m	**Banc vestidors,estructura metàl·lica,seient fusta envernissada** Banc de vestidors, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada (P - 171)	89,02	3,900	347,18
4	EC1K1502	m2	**Mirall de lluna incolora g=5mm,col.fixat s/parament** Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament (P - 70)	88,05	16,440	1.447,54
5	FQS1U0X1	m	**Xarxa protecció pista esportiva,fil trenat de poliamida,g=4 mm,80x80mm de pas** Xarxa de fil trenat de poliamida de 4 mm de gruix i de 80 x 80 mm de pas, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de gruix, inclòs tensors, muntada sobre màstils d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, reaprofitats, amb platines i ancorats sobre paviment de formigó. Els màstils seran reaprofitats i la xarxa de fil trenat, tensors i elements auxiliars, nous. (P - 177)	21,21	88,500	1.877,09

PRESSUPOST

6	PRE1-90XX	u	**Tala d'arbre conífera h10 a 15m,grua cistella mecànica,aplec+càrreg+transport brossa planta c** Tala d'arbre conífera de 10 a 15 m d'alçària, amb grua cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 216)	432,08	2,000	864,16

TOTAL Capítol 01.11 **4.878,85**

Obra 01 Pressupost EE034 01 18
Capítol 12 ENVIDRAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EC1GQ7A1	m2	**Vidre aïllant, baixa emissivitat 4+4.1 but.transparent / 12 / 4+4.1 but.transparent, col.llistó vidr** Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 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 reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (P - 69)	129,39	19,830	2.565,80
2	EC1K1502	m2	**Mirall de lluna incolora g=5mm,col.fixat s/parament** Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament (P - 70)	88,05	13,800	1.215,09

TOTAL Capítol 01.12 **3.780,89**

Obra 01 Pressupost EE034 01 18
Capítol 14 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I VEU I DADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG144K02J1XB	u	**Caixa p/quadre distrib.,plàst.+porta,4x18mòduls,munt.superf.,Armaris de distribució de superfície de** Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a quatre fileres de divuit mòduls i muntada superficialment. Article: ref. 68964-31 de la serie Armaris de distribució de superfície de SIMON (P - 87)	121,70	0,000	0,00
2	EG14MC01	u	**Caixa p/quadre distrib.,metàl.+porta+ panyy IP54,2x22mòduls,munt.superf.** Caixa per a quadre de distribució, metàl·lica amb porta i pany IP 54, per a dos fileres de 22 mòduls ref. NSYDLCR i muntada superficialment (P - 86)	213,07	1,000	213,07
3	EG144202	u	**Caixa p/quadre distrib.,plàst.+porta,1x15mòduls,munt.superf.** Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de quinze mòduls i muntada superficialment (P - 85)	43,22	0,000	0,00
4	EG161512	u	**Caixa deriv.plàstic,120x160mm,prot.IP-40,munt.superf.** Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 89)	23,44	0,000	0,00
5	EG161321	u	**Caixa deriv.plàstic,100x140mm,prot.IP-54,encastada** Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-54, encastada (P - 88)	12,16	0,000	0,00
6	EGDZ1102	u	**Punt connex.terra pont secc.platina coure,munt.caixa,col.superf.** Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (P - 122)	44,06	0,000	0,00
7	EG2DF6F2	m	**Safata reixa acer galv.calent,50mmx200mm,col.susp/param.horitz.** Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb	29,30	0,000	0,00

PRESSUPOST

			elements de suport (P - 93)			
8	EG222811	m	**Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V,encastat** Tub flexible corrugat de PVC, de 25 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 encastat (P - 91)	1,28	0,000	0,00
9	EG22TA1K	m	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=40mm,15J,450N,canal.sot.** Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 92)	2,11	45,000	94,95
10	EG21281H	m	**Tub rígid PVC,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió roscada+munt.superf.** Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 90)	3,96	0,000	0,00
11	EG312574	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 4x16mm2,col.tub** Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 96)	10,68	0,000	0,00
12	EG312654	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x6mm2,col.tub** Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 97)	6,60	30,000	198,00
13	EG312354	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm2,col.tub** Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 95)	4,97	30,000	149,10
14	EG312334	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm2,col.tub** Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 94)	2,08	40,000	83,20
15	EG32B124	m	**Cable H07Z-K (AS), 1x1.5mm2,col.tub** Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 98)	1,08	0,000	0,00
16	EG32B134	m	**Cable H07Z-K (AS), 1x2.5mm2,col.tub** Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 99)	1,22	0,000	0,00
17	EG32B144	m	**Cable H07Z-K (AS), 1x4mm2,col.tub** Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 100)	1,42	0,000	0,00
18	EG380902	m	**Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf.** Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 101)	8,69	20,000	173,80
19	EGD1222E	u	**Piqueta connex.terra acer,300µm,long.=1500mm,D=14.6mm,clav.terr.** Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 121)	31,12	0,000	0,00

PRESSUPOST

20	EG414D99	u	**Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaB,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN,munt.perf.DIN** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 103)	46,49	4,000	185,96
21	EG414D9B	u	**Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaB,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN,munt.perf.DIN** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 104)	47,12	2,000	94,24
22	EG414DJB	u	**Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaB,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 106)	84,52	0,000	0,00
23	EG415FJC	u	**Interruptor auto.magnet.,I=20A,PIA corbaC,(4P),tall=10000A/15kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 107)	86,66	0,000	0,00
24	EG415FJD	u	**Interruptor auto.magnet.,I=25A,PIA corbaC,(4P),tall=10000A/15kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 108)	88,12	0,000	0,00
25	EG414D9F	u	**Interruptor auto.magnet.,I=32A,PIA corbaB,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN,munt.perf.DIN** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 105)	51,14	0,000	0,00
26	EG42429HJ1TI	u	**Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0.03A,fix.inst.,2mòd.DIN,munt.perf.DIN,Interruptors difer** Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0.03 A, 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, muntat en perfil DIN. Article: ref. 78240-60 de la serie Interruptors diferencials de SIMON (P - 111)	90,89	1,000	90,89
27	EG4243JH	u	**Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(4P),0.3A,fix.inst.,4mòd.DIN,munt.perf.DIN** Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 110)	175,80	1,000	175,80
28	EG415FJJ	u	**Interruptor auto.magnet.,I=50A,PIA corbaC,(4P),tall=10000A/15kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 109)	152,29	1,000	152,29

PRESSUPOST

29	EG4113JG	u	**Interruptor auto.magnet.I=35A,ICP-M,(4P),tall=4500A,4mòd.DIN,munt.perf.DIN** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 35 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (4P), de 4500 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 102)	111,17	0,000	0,00
30	EG47224E	u	**Inter.càrreg.modular,20A,400V,(2P),sense indic.llum.fix.pres.** Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió (P - 112)	29,85	0,000	0,00
31	EG611031	u	**Caixa mecanismes,p/1elem.,preu mitjà,encastada** Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada (P - 113)	1,94	0,000	0,00
32	EG612041	u	**Caixa mecanismes,p/2elem.,econòmic,encastada** Caixa de mecanismes, per a dos elements, preu econòmic, encastada (P - 114)	1,96	0,000	0,00
33	EG621192IWDU	u	**Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,encastat, de SIMON** Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjàref. 75101-39 + ref. 75010-30 de SIMON , encastat (P - 115)	17,91	0,000	0,00
34	EG631156ITWN	u	**Presa corrent,tipus univ.(2P+T),16A/250V,a/tapa protegida,preu mitjà,encastada,Bases endoll Simon 31** Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu mitjà ref. 31432-61 de la serie Bases endoll Simon 31 de SIMON , encastada (P - 116)	18,11	17,000	307,87
35	EG64D17P	u	**Pols. superfície,10A/250V,1NA,a/tecla+caixa estanca,preu alt,IP-55** Polsador, de superfície, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i amb caixa estanca, preu alt, amb grau de protecció IP-55 (P - 117)	16,49	1,000	16,49
36	EGA12332	u	**Avisador adossable 230V,brunzent,preu mitjà,munt.superf.** Avisador acústic adossable de 230 V, de so brunzent, preu mitjà, muntat superficialment (P - 120)	16,70	1,000	16,70
37	EP434620	m	**Cable transm.dades,4par.,cat.6 F/UTP,poliolefina/PVC,n/propag.flama UNE-EN 60332,col.tub/canal** Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 166)	1,82	0,000	0,00
38	EP731J81	u	**Connector veu+dades,RJ45,cat.6 F/UTP,despl.aïlla.,munt.s/suport mòd.estret** Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret (P - 169)	17,58	4,000	70,32
39	EP7311E1	u	**Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6 F/UTP,despl.aïlla.,a/tapa,econòmic,encastada** Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu econòmic, encastada (P - 168)	20,20	4,000	80,80
40	EP49U010	m	**Cable p/sonoritzacions, paral·lel bicolor 2x1,5mm2,LSZH,col·locat tub** Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub (P - 167)	1,11	0,000	0,00
41	EP73A114	u	**Presa multimèdia,tipus univ.,+connector HDMI,a/tapa,encastada** Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, encastada (P - 170)	29,65	2,000	59,30
42	EG6P1144J1J8	u	**Presa corrent indust.mural,2P+T,32A 200-250V,IP-44,col.,Preses de Corrent Industrial Estandard de Sl** Presa de corrent industrial de tipus mural ref. 17533-35 de la serie	28,78	1,000	28,78

			Preses de Corrent Industrial Estandard de SIMON , 2P+T, de 32 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció de IP-44, col.locada (P - 119)			
43	EG6P1142	u	**Presa corrent indust.mural,2P+T,16A 200-250V,IP-44,col.**	16,60	2,000	33,20
			Presa de corrent industrial de tipus mural, 2P+T, de 16 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció de IP-44, col.locada (P - 118)			
44	FG4662A2	u	**Caixa seccionadora fus.,<=20 A (II),p/fus.cil.,10x38mm,superf.**	44,34	4,000	177,36
			Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 10x38 mm i muntada superficialment (P - 176)			
45	EG000001	u	**Projecte de legalització de la instal.lació elèctrica de la pista poliesportiva i l'equipament , inc**	840,00	1,000	840,00
			Projecte de legalització de la instal.lació elèctrica de la pista poliesportiva i l'equipament , inclòs tramitació, inscripció al Ritsic i taxes (P - 84)			
TOTAL	**Capítol**		**01.14**			**3.242,12**

Obra	01	Pressupost EE034 01 18
Capítol	15	INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EH2LMC01	u	**Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds, de forma circular, 20 W de potència, 2601 lm 40**	74,21	2,000	148,42
			Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds, de forma circular, 20 W de potència, 2601 lm 4000K mod. AIRIS DL208NE o equivalent + part proporcional de 1 (drivers I0451Z + sensor AN12x08B) cada dos downlight , grau de protecció IP20. , grau de protecció IP20, encastat (P - 124)			
2	EH2LMC02	u	**Llum decoratiu tipus downlight amb leds, de forma circular, 20 W de potència, 2601 lm 40**	106,76	2,000	213,52
			Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds, de forma circular, 20 W de potència, 2601 lm 4000K mod. AIRIS DL208NE o equivalent + drivers I0451Z + sensor AN12x08B + adaptador de superficie MDSR , grau de protecció IP20 (P - 125)			
3	EH22JED2MC0	u	**Llumenera lineal 40W 2300 lm 4000 K AIRIS LL220ND + driver EXILIS I045E10z penjada del sostre**	171,86	5,000	859,30
			Llumenera lineal 40W 2300 lm 4000 K AIRIS LL220ND + driver EXILIS I045E10z penjada del sostre (P - 123)			
4	EHB5MC01	u	**Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 700 mm de llargàri**	105,47	2,000	210,94
			Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 700 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2300 lm,4000 K AIRIS LP620CO o equivalent, difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment. (P - 128)			
5	EH61RC9A	u	**Llum emerg.led,no permanent,IP4X,classe II,240-270lúmens,auton< 1h, ,forma rect.,policarbon.,preu al**	123,28	0,000	0,00
			Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat (P - 127)			
6	EH61RC4A	u	**Llum emerg.led,no permanent,IP4X,classe II,70-100lúmens,auton< 1h, ,forma rect.,policarbon.,preu alt**	93,14	3,000	279,42
			Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt,			

PRESSUPOST

			col·locat encastat (P - 126)			
7	EHQL13M1	u	**Projector ext.leds rect.,distrib.assimèt.extens.,150W,17700lm,regul.,classe I,cos alumini i** Projector per a exterior amb leds , de forma rectangular, amb distribució de la llum assimètrica intensiva, de 150 W de potència, flux lluminós de 1770 lm, 4000k amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, mod. Novatilu APML 150AT4 MILAN MP Led o equivalent, col·locat (P - 129)	360,81	8,000	2.886,48

TOTAL Capítol 01.15 **4.598,08**

Obra 01 Pressupost EE034 01 18

Capítol 16 INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KJ13U010	u	**Lavabo antivandalic acer inox.410x265x140 mm amb acabat especial per evitar autoles** Lavabo antivandàlic d'acer inoxidable de 410x265x140 mm amb acabat especial per evitar autolesions, col·locat encastat (P - 210)	300,41	1,000	300,41
2	KJ13B71H	u	**Lavabo sota taulell porcell.,senz.,ampl.53-75cm,blanc,preu alt,fix.sota taulell** Lavabo per a fixar sota taulell de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, fixat sota taulell (P - 209)	146,05	2,000	292,10
3	KJ13B716	u	**Lavabo mural/recolzar porcell.,senz.,ampl.53-75cm,blanc,preu alt,col.mural** Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals (P - 208)	152,80	1,000	152,80
4	EJ14U010	u	**Inodor tassa prof.antiv.ac.inox,450x360x410mm,g=1,5mm,col.+conn.xarxa** Inodor de tassa profunda antivàndalic d'acer inox (nº material 18/8), de 450x360x410 mm, de gruix de xapa d'1,5 mm AISI 304, col.locat fixat a la paret amb suports amb cargols antivàndalics, i connectat a la xarxa d´evacuació (P - 130)	671,99	1,000	671,99
5	KJ14B11P	u	**Inodor porcell.,vert.,blanc,preu alt,col.sob./pavim.** Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 211)	181,06	2,000	362,12
6	EJ1AB21P	u	**Abocador porcell.,aliment.integ.,blanc,preu alt,col.sob/pav.** 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 - 131)	93,46	1,000	93,46
7	EFB19455	m	**Tub PE 100,DN=63mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2,connect.pressió,dific.mitjà,accessoris plàst** Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 83)	19,57	0,000	0,00
8	EF912A86	m	**Tub polietil.multic,tub int.PE D=16mm,ànima alum. i protecció ext.PE,pres=12bar,connect.pressió col.** Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 16 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (P - 78)	18,97	10,000	189,70

PRESSUPOST

9	EF912A8C	m	**Tub polietil.multic,tub int.PE D=25mm,ànima alum. i protecció ext.PE,pres=12bar,connect.pressió col.**	23,77	0,000	0,00
			Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (P - 79)			
10	EF912A8E	m	**Tub polietil.multic,tub int.PE D=32mm,ànima alum. i protecció ext.PE,pres=12bar,connect.pressió col.**	26,33	0,000	0,00
			Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 32 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (P - 80)			
11	EF912A8G	m	**Tub polietil.multic,tub int.PE D=40mm,ànima alum. i protecció ext.PE,pres=12bar,connect.pressió col.**	33,58	0,000	0,00
			Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 40 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (P - 81)			
12	EN318327	u	**Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,bronze,DN=1´´1/2,PN=10bar,superf.**	59,43	0,000	0,00
			Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 165)			
13	EF912A8J	m	**Tub polietil.multic,tub int.PE D=50mm,ànima alum. i protecció ext.PE,pres=12bar,connect.pressió col.**	39,91	0,000	0,00
			Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 50 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (P - 82)			
14	EJ2ZU005	u	**Aixeta pas mural,encastada,llautó cromat,preu alt,1 1/4"**	60,48	1,000	60,48
			Aixeta de pas mural, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb entrada i sortida d'1 1/4" (P - 140)			
15	EJ2Z4139	u	**Aixeta pas,encastada,llautó cromat,preu mitjà,sort.D=3/4´´,entrada D=3/4´´**	61,60	0,000	0,00
			Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de diàmetre 3/4´´ i entrada de 3/4´´ (P - 136)			
16	EJ2Z4137	u	**Aixeta pas,encastada,llautó cromat,preu mitjà,sort.D=1/2´´,entrada D=1/2´´**	52,49	0,000	0,00
			Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de diàmetre 1/2´´ i entrada de 1/2´´ (P - 135)			
17	EJ2Z413B	u	**Aixeta pas,encastada,llautó cromat,preu mitjà,sort.D=1´´,entrada D=1´´**	64,17	0,000	0,00
			Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de diàmetre 1´´ i entrada d'1´´ (P - 137)			
18	EJ23U010	u	**Aixeta antirrobatori,temporitzada,polsador antirrob.,aigua freda,encastada**	77,99	3,000	233,97
			Aixeta antirrobatori per a lavabo, temporitzada, amb polsador antirrobatori, per a aigua freda, encastada (P - 132)			
19	EJ298131	u	**Aixeta senzilla safareig.,munt.superf.,cromat,preu mitjà,1/2´´**	28,55	3,000	85,65
			Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ (P - 134)			
20	EJ24814E	u	**Fluxor p/inod.,munt.superf.,llautó cromat,antirob.,1´´ colze enllaç**	218,21	2,000	436,42
			Fluxor per a inodor, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada d'1´´, i colze d'enllaç a l'alimentació mural (P - 133)			
21	EJ2ZE121BP7I	u	**Enllaç mural,munt.superf.,sortida1/2´´,cromat,preu alt,entrada1/2´´,Varis de ROCA SANITARIO**	18,17	3,000	54,51
			Enllaç mural, muntat superficialment, amb sortida roscada de 1/2´´ per a maniguets, de llautó cromat, preu alt, amb entrada roscada de 1/2´´. Article: ref. 525543100 de la serie Varis de ROCA SANITARIO (P -			

			141)			
22	EJ2ZN41K	u	**Maniguet flex.,malla met.,preu sup.,2unions 1/2´´** Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu superior, amb dues unions roscades de 1/2´´ (P - 139)	14,93	3,000	44,79
23	EJ2ZA111	u	**Aixeta de regulac.,munt.superf.,llautó cromat,preu sup.,sort.p/manig.rosca.D=1/2´´,entrada rosca.D=1** Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida per a maniguets roscada de diàmetre 1/2´´ i entrada roscada de 1/2´´ (P - 138)	17,48	3,000	52,44
24	EJ331151	u	**Desguàs recte p/p/lavab.,llautó,D=1´´1/4,roscat sifó llautó crom.** Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (P - 142)	18,78	3,000	56,34
25	EJ33B16FBP7S	u	**Sifó botella p/p/lavab.,llautó cromat,D=1´´1/4,enllaç D=30mm,connect.xarxa evac.,Sifons per a lavabo** Sifó de botella per a lavabo ref. 506401614 de la serie Sifons per a lavabos i bidets de ROCA SANITARIO , de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (P - 143)	36,45	3,000	109,35
26	EJ7FU001	u	**Acumulador p/aigua freda,p/instal·lació fluxors,100 l,col.vertical,connectat** Acumulador per a aigua freda per instal·lació de fluxors de 100 l de capacitat, col·locat en posició vertical i connectat (P - 148)	135,11	1,000	135,11
27	EJ46U020	u	**Barra mural doble abatible p/bany adaptat,L=800mm,acer inox.,col.fix.mec.** Barra mural doble abatible 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 - 146)	290,61	4,000	1.162,44
28	EJ4ZU025	u	**Porta-rotlles gegant,acer inoxidable,D=250mm fond.=110mm,col.fix.mecàniques** Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 147)	32,72	3,000	98,16
29	EJ43U010	u	**Disp.paper rotlle tipus metxa p/eixugamans,310xD=255,col.fix.mecàniques** Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 145)	41,63	3,000	124,89
30	EJ42U025	u	**Dosif.plàstic cos transparent,220x115x100mm,capac.1000c.c.,col.fix.mecàniques** Dosificador de sabó de plàstic amb cos transparent, de dimensions 220 x 115 x 100 mm i capacitat 1000 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques (P - 144)	21,23	3,000	63,69

TOTAL	**Capítol**	**01.16**	**4.780,82**

Obra	01	Pressupost EE034 01 18
Capítol	17	INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS I SEGURETAT
Titol 3	01	ALARMA INTRUSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EMD3INT	u	**Central intrusió,8-32 zones, transmis.telf. integr., grau 2, instal·lada** Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb grau de seguretat 2	508,64	1,000	508,64

PRESSUPOST Data: 30/06/21 Pàg.: 19

			segons UNE-EN 50131-1 (P - 157)			
2	EMD30007	u	**Teclat alfanumèric** Teclat alfanumèric GXY MK8 per a central Galaxy format per: Consola LCD alfanumèrica de 2 línies i 16 caràcters. Permet el control de la totalitat del sistema. Armat i desarmat mitjançant PIN. Tecles retroil.luminades. Brunzidor incorporat. 2 tecles programables. Tapa de protecció extraaibles d'obertura horitzontal. Tàmper antisabotatge. Espot muntar directament en el panell fins a una distància de 1.000 metres. Compleix amb Grau de seguretat 3. (P - 155)	159,39	1,000	159,39
3	EMD30004	u	**Bateria de plom 12 VCC 7 Ah d'acid segellat totalment recargable , munt.** Bateria de plom 12 VCC 7 Ah d'acid segellat totalment recargable que no necessita manteniment. Per utilitzar com a font d'alimentació alternativa amb mòduls d'accessori. (P - 154)	31,41	2,000	62,82
4	EMD40002	u	**Sirena exterior 12 V.** Sirena per muntatge exterior 12 V. només flash, Grau 2. Potència altaveu selecionable (85 - 108 dB). Bateria de Ni-Cad inclosa. Bitonal. Protecció antisabotatge frontal i de paret. Leds amb alta visibilitat. Instal.lació horitzontal o vertical. Tapa de color blanc (serigrafiable) i focus color blau. Temporitzador de sirena programable per cicles. Espai per a bateria. (P - 159)	70,31	1,000	70,31
5	EMD40001	u	**Sirena interior 12 V.** Sirena interior 12 V. d'un to de Grau 2. Plàstic ABS de color blanc. Alimentació a 12 Vcc. Temperatura de treball de -25ºC a 55ºC. (P - 158)	42,56	2,000	85,12
6	EMD11L05	u	**Det.IR passiu,360°,munt.superfic.sostre** Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 360 °, muntat superficialment al sostre (P - 151)	134,86	6,000	809,16
7	EMD2GPRS	u	**Mòdul GPRS per comunicació bidireccional** Instal.lació de mòdul GPRS per la comunicació bidireccional amb la central d'alarmes (P - 152)	424,46	1,000	424,46
8	EMD2U220	u	**Contacte magnètic cable., plàstic, polaritzat, p/munt.superf.,15 mm, grau 2, col.** Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, polaritzat, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, apertura màxima operativa 15 mm, amb contactes NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària, amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat (P - 153)	66,76	1,000	66,76
9	EMD62623	m	**Conductor blindat+apantallat,6x0,22mm2+2x0,75mm2,tub** Conductor blindat i apantallat, de 6x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub (P - 160)	1,39	0,000	0,00
10	EMD3INS1	u	**Instal.lació i posada en marxa** Instal.lació i posada en marxa, comprovació correcte funcionament (P - 156)	1.646,90	1,000	1.646,90

TOTAL Titol 3 **01.17.01** **3.833,56**

Obra	01	Pressupost EE034 01 18
Capítol	17	INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS I SEGURETAT
Titol 3	02	EXTINCIÓ CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM31261J	u	**Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret** Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 149)	52,28	3,000	156,84

2	EM31351J	u	**Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret** Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 150)	87,77	2,000	175,54
3	EMSB31P1	u	**Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A),col.adheri** 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 adherit sobre parament vertical (P - 161)	10,23	5,000	51,15

TOTAL Titol 3 **01.17.02** **383,53**

Obra	01	Pressupost EE034 01 18
Capítol	17	INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS I SEGURETAT
Titol 3	03	EVACUACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EMSBCDP1	u	**Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A),col.a** Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 164)	10,41	7,000	72,87
2	EMSB5BP1	u	**Retol seny. sortida habitual,297x105mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A),col.adherit** Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 162)	10,05	1,000	10,05
3	EMSB7AP1	u	**Retol seny. sort.emergència,297x148mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A),col.adherit** Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 163)	10,23	1,000	10,23

TOTAL Titol 3 **01.17.03** **93,15**

Obra	01	Pressupost EE034 01 18
Capítol	18	INSTAL.LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	3NGF5625	U	**Suministrament i instal·lació de sistema partit de climatització** Suministrament i instal·lació de sistema partit de climatització model ACY 250 LHTA de la casa Fujitsu , iverter d'alta capacitat , amb un potència tèrmica de 22,4 Kw en fred i 27 Kw en calor, trifàsica , amb un concum màxim de 8 Kw , gas refrigerant R410A. Inclou interconexió de coure de 12,7 i 25,4 mm , comandament de paret cablejat model UTY-RNKY, interconexió de maniobra i cablejat d'alimentació elèctrica fins a quadre de baixa tensió. Posta en marxa inclosa. (P - 1)	8.289,75	1,000	8.289,75
2	EE51EQ11L3S9	m2	**Formació conducte rect.MW,R>=0,75758m2.K/W,kraft Al refor. p/ext.+teixit vid.negre p/int.,encast.cel** Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2.K/W, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre ref. 456218 de la serie Climarollo de KNAUF INSULATION , muntat encastat en el cel ras (P - 72)	29,39	0,000	0,00

3	EEKN1KG0	u	**Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,600x600mm,aletes Z,fix.bast.** Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 600x600 mm, aletes en Z i fixada al bastiment (P - 75)	210,06	2,000	420,12
4	EEK14Q48	u	**Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,1025x125mm, 8mm,recta,lamel.defl.vert.+regul.** Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 1025x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa i fixada al bastiment (P - 74)	133,72	6,000	802,32
5	EEK11KAB	u	**Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,600x600mm, 20mm,corba45°,mateix sentit,fixada** Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 600x600 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment (P - 73)	182,09	2,000	364,18
6	EE42QB46	m	**Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=400mm,g=1mm,brida ext.cargolada,munt.superf.** Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment (P - 71)	65,62	15,000	984,30
7	LEGAL	u	**Legalització de i tramit amb OGE de la instal·lació** Legalització de i tramit amb OGE de la instal·lació (P - 212)	682,50	1,000	682,50
8	EEM94EM1	u	**Ventil.línia circul.,extr.,mat.xapa acer,D=315mm,monof.,2 veloc.,290W,1600m3/h,niv.pr.sonor.=45-50dB** Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 315 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 290 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1600 m3/h, nivell de pressió sonora de 45 a 50 dB(A), d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte, incloent alimetació elèctrica fins quadre general. Model mixvent de S&P o equivalent. (P - 76)	365,74	2,000	731,48
9	EEUH02A0	u	**Detect. CO2,p/sist.renov.aire+comp.comunicació a/sist.,230V,encastat** Detector de CO2 per a sistema de renovació d'aire, amb component de comunicació al sistema, 230 V de tensió d'alimentació, col·locat encastat segons planols, incloent maniobra per a activació de sistema de renovació i centraleta. (P - 77)	320,04	1,000	320,04

TOTAL Capítol 01.18 **12.594,69**

Obra 01 Pressupost EE034 01 18

Capítol 19 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	**Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,PE,p<=400g** Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 179)	6,69	7,000	46,83
2	H1422120	u	**Ulleres antiimp.poliv.,muntura univ.,visor transp.c/entel/UV/rat.** Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 180)	7,74	7,000	54,18
3	H1433115	u	**Protector tipus orellera,acoplable casc seguretat** Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458 (P - 181)	17,59	7,000	123,13

PRESSUPOST

4	H1441201	u	**Mascareta autofiltrant c/polsim+vap.tòx.**	0,77	11,500	8,86
			Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 182)			
5	H1457520	u	**Guants aïll.fred/abs.vibr.,PVC,manig.<1/2avantb.**	14,15	6,000	84,90
			Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420 (P - 183)			
6	H1462241	u	**Parella botes seguretat,resist.humit.,pell rectif.,sola antillisc.antiest.,punte.met.**	28,56	4,000	114,24
			Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica (P - 184)			
7	HQUA1100	u	**Farmaciola armari+contingut segons orden.SiS**	119,25	0,100	11,93
			Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 188)			
8	HQU1H110	mes	**Llog. cabina inodor químic,1,05x1,05m,1 inodor quím.+1 lavabo,+manteniment**	159,83	0,200	31,97
			Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2.35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs (P - 187)			
9	HQUZM000	h	**Mà obra,neteja+conservació instal·lacions**	23,73	6,200	147,13
			Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 189)			
10	H152U000	m	**Tanca advertència malla taronja polietilè**	2,70	19,700	53,19
			Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 185)			
11	H15A7001	u	**Protec.serra circ.,col.**	274,90	0,100	27,49
			Protector regulable per a serra circular, col·locat (P - 186)			
TOTAL	**Capítol**		**01.19**			**703,85**

AMIDAMENTS

1	Nou traçat sanejament	1,000	10,000	0,400	0,600	2,400	C#*D#*E#*F#
2	Instal.lacions	1,000	10,000	0,500	0,600	3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,400**

4 K2RA7581 m3 Deposició controlada a 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 0.17 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	PISTA POLIESPORTIVA							C#*D#*E#*F#
2	Tanca existent		1,000	18,200	3,000	0,100	5,460	C#*D#*E#*F#
3	solera entrada			3,600	1,200	0,150	0,648	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,108**

5 K2431120 m3 Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper i temps d'espera per a la càrrega a mà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PISTA POLIESPORTIVA							
2	Tanca existent		1,000	18,200	3,000	0,100	5,460	C#*D#*E#*F#
3	solera entrada			3,600	1,200	0,150	0,648	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,108**

6 K21B3011 m2 Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tanca existent façana est		1,000	18,200	3,000		54,600	C#*D#*E#*F#
2	Porta vehicles			3,600	3,000		10,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,400**

7 FQS1U0XX m Desmuntatge de xarxa de fil trenat de poliamida de 4 mm de gruix i de 80 x 80 mm de pas, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de gruix, inclòs tensors, inclosos 5 màstils d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, amb platines i ancorats sobre daus de formigó, per la seva posterior reutilització.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lateral est pista		0,000	18,500			0,000	C#*D#*E#*F#
2	Lateral oest pista		1,000	18,500			18,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,500**

Obra 01 PRESSUPOST EE034 01 18
Capítol 05 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E5452LXX m2 Coberta de planxa ondulada d'acer galvanitzat, reaprofitada (prèviament desmuntada), col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta edifici serveis- PREVISIÓ		1,000	10,000	1,000		10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

2 E54ZW35J m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta existent + porxo		2,000	5,200			10,400	C#*D#*E#*F#
2			1,000	18,200			18,200	C#*D#*E#*F#
3			1,000	5,300			5,300	C#*D#*E#*F#
4	Coberta sala polivalent		2,000	7,800			15,600	C#*D#*E#*F#
5			2,000	12,500			25,000	C#*D#*E#*F#
6	Coberta espai exterior		1,000	1,700			1,700	C#*D#*E#*F#
7			1,000	7,100			7,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **83,300**

3 E5ZJT78S m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 1.5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Remat canal coberta serveis i porxo		1,000	16,200			16,200	C#*D#*E#*F#
2	Remat canal coberta espai exterior		1,000	7,300			7,300	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,200			3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,700**

4 E5ZJ1D6P m Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 150 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta serveis i porxo		1,000	16,200			16,200	C#*D#*E#*F#
2	Coberta espai exterior		1,000	7,300			7,300	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,200			3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,700**

Obra 01 PRESSUPOST EE034 01 18
Capítol 07 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K8122113	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Repassos		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

2 K825123GH9E9 m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 ref. B21502016 de la serie Materials per a junts de BUTECH (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Repassos		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

3 K898J2A0 m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem		1,000	3,100	2,700	0,700	5,859	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,000	2,700	0,700	7,560	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,900	2,700	0,700	3,591	C#*D#*E#*F#
4	Sala instal·lacions		2,000	1,800	2,700	0,700	6,804	C#*D#*E#*F#
5			2,000	3,600	2,700	0,700	13,608	C#*D#*E#*F#
6	Distribuidor		2,000	5,000	2,300	0,700	16,100	C#*D#*E#*F#
7	Despatx		1,000	2,350	2,700	0,700	4,442	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,000	2,700	0,700	3,780	C#*D#*E#*F#
9	Vestidor		2,000	2,050	2,700	0,700	7,749	C#*D#*E#*F#
10			2,000	2,250	2,700	0,700	8,505	C#*D#*E#*F#
11	Sala polivalent (paret miralls)		1,000	12,000	3,550	0,700	29,820	C#*D#*E#*F#
12	(paret lateral superior)		1,000	12,000	1,200	0,700	10,080	C#*D#*E#*F#
13	(paret frontal superior)		1,000	7,700	1,200	0,700	6,468	C#*D#*E#*F#
14	(paret frontal posterior)		1,000	7,700	3,550	0,700	19,135	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**143,501**	

4 K898K2A0 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	Vestidor 1		1,000	2,250	2,050		4,613	C#*D#*E#*F#
2	Bany 2		1,000	2,250	2,050		4,613	C#*D#*E#*F#
3	Bany 3		1,000	2,250	2,050		4,613	C#*D#*E#*F#
4	Despatx		1,000	2,250	2,050		4,613	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**18,452**	

5 E86A5FXX m2 Folrat de parament vertical amb peces de planxa d'acer corten reaprofitades, de 6 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria de llistons de fusta amb muntants cada 60 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passadís posterior		2,000	0,900	2,400		4,320	C#*D#*E#*F#
2	Façana est		0,000	0,900	2,400		0,000	C#*D#*E#*F#
3	Façana sud		0,000	0,900	2,400		0,000	C#*D#*E#*F#
4	Lateral porxo		1,000	0,900	2,400		2,160	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**6,480**	

6 E8653BXX m2 Emplafonat acústic de placa de fusta llisa, col·locat a més de 3,00 m d'alçària, amb tauler de placa de fusta, de 10 mm de gruix, per a ambient humit tipus P3 segons UNE-EN 309, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, convinant fustes ranurades i llises, tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta, de gruix total 52 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala polivalent							
2			1,000	1,200	1,000	2,370	2,844	C#*D#*E#*F#
3			1,000	7,600	1,000	2,370	18,012	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,650	1,000	2,370	1,541	C#*D#*E#*F#
5			1,000	5,700	1,000	2,300	13,110	C#*D#*E#*F#
6			1,000	12,000	1,000	0,300	3,600	C#*D#*E#*F#
7			1,000	12,000	1,000	0,200	2,400	C#*D#*E#*F#
8	Despatx		1,000	0,300	2,700		0,810	C#*D#*E#*F#
9	taula despatx		1,000	2,400	0,800		1,920	C#*D#*E#*F#
10	repisa		1,000	1,500	0,200		0,300	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **44,537**

7 E86A5FX1 m2 Folrat de parament vertical amb planxa d'acer galvanitzat, de 1.5 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bany 3		2,000	2,000	2,600		10,400	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,200	2,600		11,440	C#*D#*E#*F#
3	Façana exterior Sala polivalent		1,000	12,500	1,250		15,625	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,100	3,200		3,520	C#*D#*E#*F#
5			1,000	7,850	1,250	0,700	6,869	C#*D#*E#*F#
6			1,000	7,850	1,700	1,000	13,345	C#*D#*E#*F#
7			1,000	12,500	1,000	0,300	3,750	C#*D#*E#*F#
8	imatge entrada edifici		2,000	0,150	1,400		0,420	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,369**

8 E8741510 m2 Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans raig de sorra seca i càrrega manual de runa sobre contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passadís posterior		13,000	0,900	2,400		28,080	C#*D#*E#*F#
2	Façana est		12,000	0,900	2,400		25,920	C#*D#*E#*F#
3	Façana sud		6,000	0,900	2,400		12,960	C#*D#*E#*F#
4	Lateral porxo		3,000	0,900	2,400		6,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **73,440**

9 E86A5FX2 m2 Tancament de reixa fixa de planxa d'acer corten mocroperforada, de 1.5 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat perimetral.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana nucli serveis (est)		1,000	12,920	0,320		4,134	C#*D#*E#*F#
2			2,000	0,900	2,370		4,266	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,000	1,800		1,800	C#*D#*E#*F#
4	Façana nucli serveis (nord)		1,000	4,750	0,320		1,520	C#*D#*E#*F#
5	Façana nucli serveis (sud)		1,000	12,000	0,320		3,840	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,800	0,320		0,576	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,136**

10 E86A5FX3 m2 Folrat de parament horitzontal amb planxa d'acer corten, de 1.5 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana nucli serveis (sud)		1,000	1,620	0,700		1,134	C#*D#*E#*F#
2	Façana sala polivalent (sud)		1,000	5,200	0,450		2,340	C#*D#*E#*F#
3			2,000	0,400	2,370		1,896	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,370**

11 F99Z15XX m2 Passamà d'acer galvanitzat de diferents amplades de 8 mm de gruix per a col·locació de brancals de portes i murs, col·locat amb potes i amb morter. Inclou capa imprimació antioxidant i tractament de cantells, masilles i juntes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	brancals portes sala polivalent		2,000	0,250	1,000	2,370	1,185	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2		1,000	0,450	1,000	2,370	1,067	C#*D#*E#*F#
3		1,000	0,700	1,000	2,370	1,659	C#*D#*E#*F#
4		1,000	0,200	1,000	2,370	0,474	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,385**

12 E89BQBQ0 m2 Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de planxa, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	brancals portes sala polivalent		2,000	0,250	1,000	2,370	1,185	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,450	1,000	2,370	1,067	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,700	1,000	2,370	1,659	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,200	1,000	2,370	0,474	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,385**

13 P811-3F3H m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mur nord		2,000	44,000	0,500		44,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,000**

14 K898D240 m2 Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARET NORD		2,000	47,000	2,300		216,200	C#*D#*E#*F#
2	PARET OEST		1,000	12,500	1,000		12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **228,700**

Obra 01 PRESSUPOST EE034 01 18
Capítol 08 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 K9U850XX m Sòcol reculat en L de xapa galvanitzada, de 60 mm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment sala polivalent		2,000	12,500			25,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	7,800			7,800	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,200			2,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,000**

2 E9V122XX m Marxapeus de pedra de Sant Vicens de 3 cm de gruix, i dimensions variables, col·locat amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ample 35 cm.		1,000	5,150	0,450		2,318	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,318**

3 K9J521C4 u Pelfut tèxtil amb base de goma, de 150 a 180 cm de llargària i 55 a 70 cm d'amplària, personalitzat amb logotip, col·locat sense adherir

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entrada exterior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 K9QGF92E m2 Parquet flotant de posts multicapa, amb capa d'acabat de gruix de 2,5 a 2,9 mm, de fusta de faig natural envernissat, de llargària > 1900 mm, d'amplària de 180 a 200 mm, i de gruix total 14 mm, amb 2 llistons per post, amb unió per a encolar, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala polivalent		1,000	12,000	7,800		93,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **93,600**

5 K878C1XX m2 Neteja de paviment de formigó pintat amb raig de sorra humida i aigua desionitzada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment pista		658,000				658,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **658,000**

6 FBATUPP1 u Premarcatge i pintat de pista poliesportiva tipus PP1 segons normes NIDE (19x32 m, 1 voleibol, 1 basket), amb pintura de poliuretà, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pista poliesportiva		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 E9G2F642 m2 Paviment de formigó de 10 cm de gruix acabat amb 4 kg/m2 de pols de quars color, amb formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, col·locat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual i remolinat mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rampa entrada vehicles		1,000	3,600	1,200		4,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,320**

Obra 01 PRESSUPOST EE034 01 18
Capítol 09 AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K7C284A3	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície rugosa i cantell recte, col·locada amb morter adhesiu

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala polivalent (Paviment)		1,000	12,000	7,800		93,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **93,600**

2 E7C91J11 m2 Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 140 mm de gruix amb paper kraft, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aïllament interior coberta existent		1,000	5,000	4,100		20,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **20,500**

3 E7C945C1 m2 Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 41 a 45 kg/m3, de 40 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bany 3		2,000	2,000	2,600		10,400	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,200	2,600		11,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,840**

Obra 01 PRESSUPOST EE034 01 18
Capítol 10 TANCAMENTS, DIVISÒRIES PRACT. I MOBILIARI EMPOTRAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EAN52GXX u Bastiment de base per a balconera, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 517x237 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EANV33XX u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 81x236 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F02		3,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

3 EANV33X1 u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 92x233 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F04		1,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

4 EAN511XX u Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 36x233 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F05		1,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

5 EAN511X1 u Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 64x142 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F06		1,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

6 EAN515XX u Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 155x143 cm

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F07		1,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

7 EAN516X1 u Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 194x32 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F08		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

8 EANA51XX u Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 150 cm d'amplària i 230 cm d'alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F09		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 EANA51X1 u Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 230 cm d'alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F10		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 EANA5176 u Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F11		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 EAN51EXX u Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 350x50 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F12		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 EANA51X2 u Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 130cm d'amplària i 230 cm d'alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F14		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

13 EANBA1XX u Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta per a una llum de bastiment de 94 cm d'amplària i 230 cm d'alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 EANBABXX u Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb alts i baixos i un muntant per a una llum d'obra de 159 cm d'amplària i 230 cm d'alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

15 EANBA4XX u Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb un muntant i per a un buit d'obra de 140 cm d'amplària i 228 cm d'alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M05		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

16 EANBAAXX u Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb alts i baixos per a una llum d'obra de 204 cm d'amplària i 240 cm d'alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M07		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

17 EANV38XX u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 220x244 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

18 EANV37XX u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 202x254 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

19 EANV33X2 u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x243 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

20 EAN513XX u Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 89x29 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

21 EAN511X2 u Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 57x166 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S05		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

22 EANV35XX u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 150x300 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S08		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

23 E6Z1BNXX m F01 Caixa per a persiana enrotllable en paret de 30 cm, amb marc de tub galvanitzat i aïllament tèrmic, per a revestir, de 31x30 cm i més de 4 i fins a 5,20 m de llargària, per a un accionament a través de motor, cinta o torn, col·locada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F01		1,000	5,250			5,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,250**

24 EAF8JDXX u F 01 Balconera d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 512x237 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

25 EABG7AXX u Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 81x236 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxa llisa cara interior d'1 mm de gruix, i planxa llisa corten de 5 mm de gruix cara exterior, bastiment, pany de cop i clau, col·locada. Aïllament tèrmic i acústic interior de placa multicapa de fibra de vidre + membrana acústica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F02		1,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

26 EABG7AX1 u Col·locació porta d'acer corten reutilitzada en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 81x236 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxa llisa cara interior d'1 mm de gruix, i planxa llisa corten de 5 mm de gruix cara exterior, bastiment, pany de cop i clau, .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F02		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

27 EABG9AXX u Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 92x233 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxa llisa d'1 mm de gruix cara interior, i planxa llisa corten 5 mm de gruix per la cara

AMIDAMENTS

exterior, bastiment, pany de cop i clau, col·locada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

28 EAF3C2XX u Fulla fixa d'alumini lacat, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 36x233 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F05		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

29 EAF313XX u Finestra d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 64x142 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F06		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

30 EAF3CAX1 u Fulla fixa d'alumini lacat, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 155x143 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F07		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

31 EAF385XX u Finestra d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 194x32 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F08		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

32 EAQFCLXX u Fulla per a porta corredissa vista amb una llum de pas de 150x 230 cm, de cares llises, acabat superficial amb DM pintat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a la guia corredissa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F09		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

33 EAZGH370 u Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 3 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 75 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F09		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

34 EAQF8LXX u Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 230 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM pintat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a la guia corredissa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F10		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

35 EAZGH240 u Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F10		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

36 EAQEA1XX u Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat pintat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F11		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

37 EAF389XX u Finestra d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 350x50 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F12		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

38 EAQFCLX1 u Fulla per a porta corredissa vista amb una llum de pas de 130x 230 cm, de cares llises, acabat superficial amb DM pintat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a la guia corredissa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F14		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

39 EAZGH2XX u Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2,6 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F14		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

40 EAQSD2XX u Conjunt de dues fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 223cm d'alçària. Inclou box de fusta aglomerada amb melamina blanca interior, portes de DM per pintar, base de sòcol de fusta massissa i ferratges d'acer inoxidable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

41 EAQVD2XX u Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 40 cm d'amplària i 230 cm d'alçària. Inclou box de fusta aglomerada amb melamina blanca interior, portes de MD per pintar, 4 prestatges interiors de DM, base de sòcol de fusta massissa i ferratges d'acer inoxidable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

42 P864-AEXX m2 Taula fixa amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 22 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	desptax			2,100	0,800		1,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,680**

43 EAQVD2X1 u Conjunt de vuit fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 40 cm d'amplària i 110 + 110 cm d'alçària. Inclou interiors de fusta aglomerada amb melamina blanca i portes de DM per pintar, 2 prestatgeries de fusta massissa enllistonada de faig de 3 cm de gruix fixades lateralment amb varilles metàl·liques encastades, inclosos ferratges d'acer inoxidable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M05		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

44 EAQSD2X1 u Conjunt de 16 fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 116 cm d'alçària. Inclou interiors de fusta aglomerada amb melamina blanca, portes de DM per pintar, base de sòcol de fusta massissa i ferratges d'acer inoxidable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M07		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

45 EABGP7XX u Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 220x244 cm, amb bastidor de tub de 50x30x1,5 mm, planxes corten microperforades de 3 mm de gruix en ambdos costats, pany de clau, acabat amb fixador per exterior, col·locada. Amb doble barra antipànic. Lateral fixe amb bastidor de tub galvanitzat 50x30x1,5 mm i planxes corten microperforades de 3 mm de gruix en ambdos costats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

46 EABG9AX1 u Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla corredissa, per a un buit d'obra de 270x240 cm, amb bastidor de tub de 50x30x1,5 mm, barrots de tub de 30x20x1,5 mm cada 10 cm i bastiment, pany de cop, guia superior fixada a perfil UPN60 collat a un lateral i soldat a pilar de tanca mitjançant passamà de 8 mm de gruix, col·locada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

47 EABG9AX2 u Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x236 cm, amb bastidor de tub de 50x30x1,5 mm, barrots de tub de 30x20x1,5 mm cada 10 cm i bastiment, registre inferior, pany de cop, fixada als premarcs laterals de tubs vertical d'acer galvanitzat, col·locada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

48 EB122LXX m Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 32 cm d'alçària, soldada a perfils metàl.lics de coronament i collada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S05		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

49 EABGP7X1 u Reixa fixa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 95x200 cm, amb bastidor de tub de 50x30x1,5 mm, planxes corten microperforades de 3 mm de gruix en ambdos costats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

50 P6A5-DRM7 m S06 Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S06		1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

51 EB32U0X1 m2 Reixa horitzontal de tancament formada per marc perimetral de perfils galvanitzats en calent LPN 40 i malla electrosoldada de 12s12 cm i 8 mm de diàmetre, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S07		3,000	0,940	2,500	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

52 EABGPXXX u S08 Conjunt de Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents per pas de vehicles, per a un buit d'obra de 360x300 cm, amb bastidors de tub de 100x50x2 mm i dos laterals fixes amb bastidor de tub galvanitzat 50x50x1,5 mm. La porta gran tindrà integrades dues portes d'emergència amb bastidor de tub galvanitzat 50x50x1,5 mm . Totes les elements van revestits amb planxes d'acer corten microperforades de 3 mm de gruix en ambdos costats, pany de clau per a la fulla petita que s'agafa a bastiment de porta gran que va

AMIDAMENTS

acabat amb fixador reforçat per anara encastat a paviment de formigó de registre des de l'interior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

53 EB32U0X3 m

Remunta amb perfils d'acer laminat galvanitzat en calent amb forats per passar els cables tensors per les malles de protecció, soldats i collats sobre parament existent de fusta i dins de bàculs existents d'acer galvanitzat, muntatge elaborat a l'obra. Inclou fixacions i peces especials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S09 OEST		4,000	3,000			12,000	C#*D#*E#*F#
2	S09 EST		4,000	3,500			14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

54 EB32U0X2 m2

Reparació de Reixa vertical de tancament formada per marc perimetral de perfils galvanitzats en calent LPN 40 i malla electrosoldada de 12s12 cm i 6 mm de diàmetre, soldada a tubs de suport verticals existents

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S09		2,000	2,500	3,000		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

Obra 01 PRESSUPOST EE034 01 18
Capítol 11 EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EQ512JXX m2

Taulell / encimera de recolzament de lavabos de la casa Altimiras o similar, de panell fenòlic de 13 mm amb faldó de 5 cm color grafito, amb suports murals metàl·lics.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribuidor vestidors		1,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

2 EQ5Z1AXX u

Formació de forat sobre taulell de xapa d'acer, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribuidor vestidors		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 EQ11U010 m

Banc de vestidors, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M03		1,000	2,250			2,250	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,650			1,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,900**

4 EC1K1502 m2

Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Distribuidor vestidor	1,000	1,600	1,200		1,920	C#*D#*E#*F#
2	Bany 1	1,000	0,600	1,200		0,720	C#*D#*E#*F#
3	Sala polivalent	5,000	1,200	2,300		13,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,440**

5 FQS1U0X1 m

Xarxa de fil trenat de poliamida de 4 mm de gruix i de 80 x 80 mm de pas, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de gruix, inclòs tensors, muntada sobre màstils d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, reaprofitats, amb platines i ancorats sobre paviment de formigó. Els màstils seran reaprofitats i la xarxa de fil trenat, tensors i elements auxiliars, nous.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lateral pista est		1,000	18,500		3,000	55,500	C#*D#*E#*F#
2	Lateral pista est suplement		1,000	16,500		2,000	33,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **88,500**

6 PRE1-90XX u

Tala d'arbre conífera de 10 a 15 m d'alçària, amb grua cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parròquia Sant pau		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST EE034 01 18
Capítol 12 ENVIDRAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EC1GQ7A1 m2

Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 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 reflectora de control solar, 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	F01		1,000	5,170	2,370		12,253	C#*D#*E#*F#
2	F05		1,000	0,360	2,330		0,839	C#*D#*E#*F#
3	F06		1,000	0,640	1,420		0,909	C#*D#*E#*F#
4	F07		1,000	1,550	1,430		2,217	C#*D#*E#*F#
5	F08		3,000	1,940	0,320		1,862	C#*D#*E#*F#
6	F12		1,000	3,500	0,500		1,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,830**

2 EC1K1502 m2

Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Polivalent		5,000	1,200	2,300		13,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,800**

Obra 01 PRESSUPOST EE034 01 18
Capítol 14 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I VEU I DADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EG144K02J1XB u

Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a quatre fileres de divuit mòduls i muntada superficialment. Article: ref. 68964-31 de la serie Armaris de distribució de superfície de SIMON

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QDG		1,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

2 EG14MC01 u Caixa per a quadre de distribució, metàl·lica amb porta i pany IP 54, per a dos fileres de 22 mòduls ref. NSYDLCR i muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 EG144202 u Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de quinze mòduls i muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

4 EG161512 u Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

5 EG161321 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			5,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

6 EGDZ1102 u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

7 EG2DF6F2 m Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

8 EG222811 m Tub flexible corrugat de PVC, de 25 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 encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			250,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

9 EG22TA1K m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pista		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2	Telecos		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

10 EG21281H m Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

11 EG312574 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cable escomesa pista		30,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

12 EG312654 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pista		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2	Clima		15,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

13 EG312354 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

14 EG312334 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	10,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

15 EG32B124 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**0,000**	

16 EG32B134 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.000,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**0,000**	

17 EG32B144 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			250,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**0,000**	

18 EG380902 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pista		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**20,000**	

19 EGD1222E u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**0,000**	

20 EG414D99 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	Pista		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**4,000**	

21 EG414D9B u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pista		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	edifici		5,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**2,000**	

22 EG414DJB u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN

AMIDAMENTS

de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

23 EG415FJC u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

24 EG415FJD u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

25 EG414D9F u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

26 EG42429HJ1TI u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0.03 A, 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, muntat en perfil DIN. Article: ref. 78240-60 de la serie Interruptors diferencials de SIMON

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
2	Quadre festes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

27 EG4243JH u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pista		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

28 EG415FJJ u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

29 EG4113JG u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 35 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (4P), de 4500 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

30 EG47224E u Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

31 EG611031 u Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

32 EG612041 u Caixa de mecanismes, per a dos elements, preu econòmic, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

33 EG621192IWDU u Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjàref. 75101-39 + ref. 75010-30 de SIMON , encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

34 EG631156ITWN u Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu mitjà ref. 31432-61 de la serie Bases endoll Simon 31 de SIMON , encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

35 EG64D17P u Polsador, de superfície, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i amb caixa estanca, preu alt, amb grau de protecció IP-55

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

	1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

36 EGA12332 u Avisador acústic adossable de 230 V, de so brunzent, preu mitjà, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

37 EP434620 m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

38 EP731J81 u Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

39 EP7311E1 u Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu econòmic, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

40 EP49U010 m Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

41 EP73A114 u Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

42 EG6P1144J1J8 u Presa de corrent industrial de tipus mural ref. 17533-35 de la serie Preses de Corrent Industrial Estandard de SIMON , 2P+T, de 32 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció de IP-44, col.locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre festes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

43 EG6P1142 u Presa de corrent industrial de tipus mural, 2P+T, de 16 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció de IP-44, col.locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre festes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

44 FG4662A2 u Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 10x38 mm i muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

45 EG000001 u Projecte de legalització de la instal.lació elèctrica de la pista poliesportiva i l'equipament , inclòs tramitació, inscripció al Ritsic i taxes

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 EE034 01 18
Capítol 15 INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EH2LMC01 u Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds, de forma circular, 20 W de potència, 2601 lm 4000K mod. AIRIS DL208NE o equivalent + part proporcional de 1 (drivers I0451Z + sensor AN12x08B) cada dos downlight , grau de protecció IP20. , grau de protecció IP20, encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala polivalent		24,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
2	exterior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	bany 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 EH2LMC02 u Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds, de forma circular, 20 W de potència, 2601 lm 4000K mod. AIRIS DL208NE o equivalent + drivers I0451Z + sensor AN12x08B + adaptador de superficie MDSR , grau de protecció IP20

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 EH22JED2MC0 u Llumenera lineal 40W 2300 lm 4000 K AIRIS LL220ND + driver EXILIS I045E10z penjada del sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bany 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	vestidor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	piques		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	magatzem		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

4 EHB5MC01 u Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 700 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2300 lm,4000 K AIRIS LP620CO o equivalent, difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bany 1 ext		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	sala màquines		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 EH61RC9A u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lúmens, 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			2,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

6 EH61RC4A u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 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			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

7 EHQL13M1 u Projector per a exterior amb leds , de forma rectangular, amb distribució de la llum assimètrica intensiva, de 150 W de potència, flux lluminós de 1770 lm, 4000k amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, mod. Novatilu APML 150AT4 MILAN MP Led o equivalent, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PISTA POLIESPORTIVA		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

Obra 01 PRESSUPOST EE034 01 18
Capítol 16 INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 KJ13U010 u Lavabo antivandàlic d'acer inoxidable de 410x265x140 mm amb acabat especial per evitar autolesions, col·locat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bany 3 (públic)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 KJ13B71H u Lavabo per a fixar sota taulell de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, fixat sota taulell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Distribuidor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 KJ13B716 u Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bany 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 EJ14U010 u Inodor de tassa profunda antivàndalic d'acer inox (nº material 18/8), de 450x360x410 mm, de gruix de xapa d'1,5 mm AISI 304, col.locat fixat a la paret amb suports amb cargols antivàndalics, i connectat a la xarxa d´evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bany 3 (públic)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 KJ14B11P u Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, 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	Bany 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Bany 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 EJ1AB21P 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	Neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 EFB19455 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

8 EF912A86 m Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 16 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
2	pista		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

9 EF912A8C m Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

10 EF912A8E m Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 32 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

11 EF912A8G m Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 40 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

12 EN318327 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

13 EF912A8J m Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 50 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

14 EJ2ZU005 u Aixeta de pas mural, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb entrada i sortida d'1 1/4"

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	eq cívic		1,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
2	pista		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

15 EJ2Z4139 u Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de diàmetre 3/4´´ i entrada de 3/4´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bany 3		1,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

16 EJ2Z4137 u Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de diàmetre 1/2´´ i entrada de 1/2´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

17 EJ2Z413B u Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de diàmetre 1´´ i entrada d'1´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

18 EJ23U010 u Aixeta antirrobatori per a lavabo, temporitzada, amb polsador antirrobatori, per a aigua freda, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Bany 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

19 EJ298131 u Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	eq cívic		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	pista		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

20 EJ24814E u Fluxor per a inodor, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada d'1´´, i colze d'enllaç a l'alimentació mural

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Bany 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

21 EJ2ZE121BP7I u Enllaç mural, muntat superficialment, amb sortida roscada de 1/2´´ per a maniguets, de llautó cromat, preu alt, amb entrada roscada de 1/2´´. Article: ref. 525543100 de la serie Varis de ROCA SANITARIO

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Bany 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

22 EJ2ZN41K u Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu superior, amb dues unions roscades de 1/2´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Bany 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

23 EJ2ZA111 u Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida per a maniguets roscada de diàmetre 1/2´´ i entrada roscada de 1/2´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Bany 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

24 EJ331151 u Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Bany 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

25 EJ33B16FBP7S u Sifó de botella per a lavabo ref. 506401614 de la serie Sifons per a lavabos i bidets de ROCA SANITARIO , de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Bany 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

26 EJ7FU001 u Acumulador per a aigua freda per instal·lació de fluxors de 100 l de capacitat, col·locat en posició vertical i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

27 EJ46U020 u Barra mural doble abatible 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	Bany 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Bany 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

28 EJ4ZU025 u Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bany 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Bany 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Bany 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

29 EJ43U010 u Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bany 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Bany 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Bany 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

30 EJ42U025 u Dosificador de sabó de plàstic amb cos transparent, de dimensions 220 x 115 x 100 mm i capacitat 1000 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bany 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Bany 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Bany 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST EE034 01 18
Capítol 17 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS I SEGURETAT
Titol 3 01 ALARMA INTRUSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EMD3INT u Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EMD30007 u Teclat alfanumèric GXY MK8 per a central Galaxy format per:
Consola LCD alfanumèrica de 2 línies i 16 caràcters. Permet el control de la totalitat del sistema. Armat i desarmat mitjançant PIN. Tecles retroil.luminades. Brunzidor incorporat. 2 tecles programables. Tapa de protecció extraaibles d'obertura horitzontal. Tàmper antisabotatge. Espot muntar directament en el panell fins a una distància de 1.000 metres. Compleix amb Grau de seguretat 3.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TECLAT 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 EMD30004 u Bateria de plom 12 VCC 7 Ah d'acid segellat totalment recargable que no necessita manteniment. Per utilitzar com a font d'alimentació alternativa amb mòduls d'accessori.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 EMD40002 u Sirena per muntatge exterior 12 V. només flash, Grau 2. Potència altaveu selecionable (85 - 108 dB). Bateria de Ni-Cad inclosa. Bitonal. Protecció antisabotatge frontal i de paret. Leds amb alta visibilitat. Instal.lació horitzontal o vertical. Tapa de color blanc (serigrafiable) i focus color blau. Temporitzador de sirena programable per cicles. Espai per a bateria.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 EMD40001 u Sirena interior 12 V. d'un to de Grau 2. Plàstic ABS de color blanc. Alimentació a 12 Vcc. Temperatura de treball de -25ºC a 55ºC.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 EMD11L05 u Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 360 °, muntat superficialment al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entrada-Passadís		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Consergeria		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Sala màquines		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala polivalent		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

7 EMD2GPRS u Instal.lació de mòdul GPRS per la comunicació bidireccional amb la central d'alarmes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala màquines		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EMD2U220 u Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, polaritzat, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, apertura màxima operativa 15 mm, amb contactes NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària, amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala màquines		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 EMD62623 m Conductor blindat i apantallat, de 6x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			200,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

10 EMD3INS1 u Instal.lació i posada en marxa, comprovació correcte funcionament

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 EE034 01 18
Capítol 17 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS I SEGURETAT
Titol 3 02 EXTINCIÓ CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM31261J	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	Sala Màquines		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Espai polivalent		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2 EM31351J 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	Passadís accés (Q.E)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Sal màquines		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 EMSB31P1 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 adherit sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extintors		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra 01 PRESSUPOST EE034 01 18
Capítol 17 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS I SEGURETAT
Titol 3 03 EVACUACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EMSBCDP1	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala polivalent		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Passadís		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

2 EMSB5BP1 u Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 EMSB7AP1 u Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical

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 EE034 01 18
Capítol 18 INSTAL.LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	3NGF5625	U	Suministrament i instal·lació de sistema partit de climatització model ACY 250 LHTA de la casa Fujitsu , iverter d'alta capacitat , amb un potència tèrmica de 22,4 Kw en fred i 27 Kw en calor, trifàsica , amb un concum màxim de 8 Kw , gas refrigerant R410A. Inclou interconexió de coure de 12,7 i 25,4 mm , comandament de paret cablejat model UTY-RNKY, interconexió de maniobra i cablejat d'alimentació elèctrica fins a quadre de baixa

AMIDAMENTS

tensió.
Posta en marxa inclosa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EE51EQ11L3S9 m2 Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2.K/W, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre ref. 456218 de la serie Climarollo de KNAUF INSULATION , muntat encastat en el cel ras

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
2			45,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

3 EEKN1KG0 u Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 600x600 mm, aletes en Z i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 EEK14Q48 u Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 1025x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

5 EEK11KAB u Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 600x600 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 EE42QB46 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

7 LEGAL u Legalització de i tramit amb OGE de la instal·lació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EEM94EM1 u Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 315 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 290 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1600 m3/h, nivell de pressió sonora de 45 a 50 dB(A), d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte, incloent alimetació elèctrica fins quadre general. Model mixvent de S&P o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 EEUH02A0 u Detector de CO2 per a sistema de renovació d'aire, amb component de comunicació al sistema, 230 V de tensió d'alimentació, col·locat encastat segons planols, incloent maniobra per a activació de sistema de renovació i centraleta.

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 EE034 01 18
Capítol 19 SEGURETAT I SALUT

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 **7,000**

2 H1422120 u Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168

AMIDAMENT DIRECTE **7,000**

3 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 **7,000**

4 H1441201 u Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405

AMIDAMENT DIRECTE **11,500**

5 H1457520 u Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

6 H1462241 u Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

AMIDAMENTS

7	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,100**
8	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2.35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,200**
9	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,200**
10	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	
			AMIDAMENT DIRECTE	**19,700**
11	H15A7001	u	Protector regulable per a serra circular, col·locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,100**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 30/06/21 Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ	829,92
Capítol	01.02	ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESDIUS	1.410,94
Capítol	01.05	COBERTA	3.447,19
Capítol	01.07	REVESTIMENTS	10.985,77
Capítol	01.08	PAVIMENTS	13.230,36
Capítol	01.09	AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS	1.416,78
Capítol	01.10	TANCAMENTS, DIVISÒRIES PRACT. i MOBILIARI EMPOTRAT	19.870,68
Capítol	01.11	EQUIPAMENTS	4.878,85
Capítol	01.12	ENVIDRAMENTS	3.780,89
Capítol	01.14	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I VEU I DADES	3.242,12
Capítol	01.15	INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT	4.598,08
Capítol	01.16	INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS	4.780,82
Capítol	01.17	INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS I SEGURETAT	4.310,24
Capítol	01.18	INSTAL.LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	12.594,69
Capítol	01.19	SEGURETAT I SALUT	703,85
Obra	**01**	**Pressupost EE034 01 18**	**90.081,18**
			90.081,18

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost EE034 01 18	90.081,18
			90.081,18

EUR

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		90.081,18
13 % Despeses Generals SOBRE 90.081,18.....		11.710,55
6 % Benefici Industrial SOBRE 90.081,18.....		5.404,87
Subtotal		107.196,60
21 % IVA SOBRE 107.196,60.....		22.511,29
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	129.707,89

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT VINT-I-NOU MIL SET-CENTS SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	3NGF5625	U	Suministrament i instal·lació de sistema partit de climatització model ACY 250 LHTA de la casa Fujitsu , iverter d'alta capacitat , amb un potència tèrmica de 22,4 Kw en fred i 27 Kw en calor, trifàsica , amb un concum màxim de 8 Kw , gas refrigerant R410A. Inclou interconexió de coure de 12,7 i 25,4 mm , comandament de paret cablejat model UTY-RNKY, interconexió de maniobra i cablejat d'alimentació elèctrica fins a quadre de baixa tensió. Posta en marxa inclosa. (VUIT MIL DOS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	8.289,75 €
P-2	E5452LXX	m2	Coberta de planxa ondulada d'acer galvanitzat, reaprofitada (prèviament desmuntada), col·locat amb fixacions mecàniques (DISSET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	17,73 €
P-3	E54ZW35J	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	23,51 €
P-4	E5ZJ1D6P	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 150 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	26,51 €
P-5	E5ZJT78S	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 1.5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat (VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	22,61 €
P-6	E6Z1BNXX	m	F01 Caixa per a persiana enrotllable en paret de 30 cm, amb marc de tub galvanitzat i aïllament tèrmic, per a revestir, de 31x30 cm i més de 4 i fins a 5,20 m de llargària, per a un accionament a través de motor, cinta o torn, col·locada amb morter (CENT UN EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	101,41 €
P-7	E7C91J11	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 140 mm de gruix amb paper kraft, col·locat sense adherir (VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	8,21 €
P-8	E7C945C1	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 41 a 45 kg/m3, de 40 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat sense adherir (CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	5,65 €
P-9	E8653BXX	m2	Emplafonat acústic de placa de fusta llisa, col·locat a més de 3,00 m d'alçària, amb tauler de placa de fusta, de 10 mm de gruix, per a ambient humit tipus P3 segons UNE-EN 309, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, convinant fustes ranurades i llises, tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta, de gruix total 52 mm. (QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	42,43 €
P-10	E86A5FX1	m2	Folrat de parament vertical amb planxa d'acer galvanitzat, de 1.5 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm (QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	49,25 €
P-11	E86A5FX2	m2	Tancament de reixa fixa de planxa d'acer corten mocroperforada, de 1.5 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat perimetral. (QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	46,52 €
P-12	E86A5FX3	m2	Folrat de parament horitzontal amb planxa d'acer corten, de 1.5 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm (QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	49,25 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	E86A5FXX	m2	Folrat de parament vertical amb peces de planxa d'acer corten reaprofitades, de 6 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria de llistons de fusta amb muntants cada 60 cm (QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	41,79 €
P-14	E8741510	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans raig de sorra seca i càrrega manual de runa sobre contenidor (NOU EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	9,51 €
P-15	E89BQBQ0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de planxa, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat (DIVUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	18,23 €
P-16	E9G2F642	m2	Paviment de formigó de 10 cm de gruix acabat amb 4 kg/m2 de pols de quars color, amb formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, col·locat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual i remolinat mecànic (DIVUIT EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	18,04 €
P-17	E9V122XX	m	Marxapeus de pedra de Sant Vicens de 3 cm de gruix, i dimensions variables, col·locat amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	85,46 €
P-18	EABG7AX1	u	Col·locació porta d'acer corten reutilitzada en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 81x236 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxa llisa cara interior d'1 mm de gruix, i planxa llisa corten de 5 mm de gruix cara exterior, bastiment, pany de cop i clau, . (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	58,77 €
P-19	EABG7AXX	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 81x236 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxa llisa cara interior d'1 mm de gruix, i planxa llisa corten de 5 mm de gruix cara exterior, bastiment, pany de cop i clau, col·locada. Aïllament tèrmic i acústic interior de placa multicapa de fibra de vidre + membrana acústica. (QUATRE-CENTS DEU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	410,57 €
P-20	EABG9AX1	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla corredissa, per a un buit d'obra de 270x240 cm, amb bastidor de tub de 50x30x1,5 mm, barrots de tub de 30x20x1,5 mm cada 10 cm i bastiment, pany de cop, guia superior fixada a perfil UPN60 collat a un lateral i soldat a pilar de tanca mitjançant passamà de 8 mm de gruix, col·locada. (SIS-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	641,86 €
P-21	EABG9AX2	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x236 cm, amb bastidor de tub de 50x30x1,5 mm, barrots de tub de 30x20x1,5 mm cada 10 cm i bastiment, registre inferior, pany de cop, fixada als premarcs laterals de tubs vertical d'acer galvanitzat, col·locada. (DOS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	288,03 €
P-22	EABG9AXX	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 92x233 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxa llisa d'1 mm de gruix cara interior, i planxa llisa corten 5 mm de gruix per la cara exterior, bastiment, pany de cop i clau, col·locada. (TRES-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	398,54 €
P-23	EABGP7X1	u	Reixa fixa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 95x200 cm, amb bastidor de tub de 50x30x1,5 mm, planxes corten microperforades de 3 mm de gruix en ambdos costats. (DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	298,43 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-24	EABGP7XX	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 220x244 cm, amb bastidor de tub de 50x30x1,5 mm, planxes corten microperforades de 3 mm de gruix en ambdos costats, pany de clau, acabat amb fixador per exterior, col·locada. Amb doble barra antipànic. Lateral fixe amb bastidor de tub galvanitzat 50x30x1,5 mm i planxes corten microperforades de 3 mm de gruix en ambdos costats. (MIL CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	1.138,83 €
P-25	EABGPXXX	u	S08 Conjunt de Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents per pas de vehicles, per a un buit d'obra de 360x300 cm, amb bastidors de tub de 100x50x2 mm i dos laterals fixes amb bastidor de tub galvanitzat 50x50x1,5 mm. La porta gran tindrà integrades dues portes d'emergència amb bastidor de tub galvanitzat 50x50x1,5 mm . Totes les elements van revestits amb planxes d'acer corten microperforades de 3 mm de gruix en ambdos costats, pany de clau per a la fulla petita que s'agafa a bastiment de porta gran que va acabat amb fixador reforçat per anara encastat a paviment de formigó de registre des de l'interior. (DOS MIL SET-CENTS QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	2.740,45 €
P-26	EAF313XX	u	Finestra d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 64x142 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana (DOS-CENTS DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	202,62 €
P-27	EAF385XX	u	Finestra d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 194x32 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	163,81 €
P-28	EAF389XX	u	Finestra d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 350x50 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana (QUATRE-CENTS SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	407,10 €
P-29	EAF3C2XX	u	Fulla fixa d'alumini lacat, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 36x233 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	152,23 €
P-30	EAF3CAX1	u	Fulla fixa d'alumini lacat, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 155x143 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 (TRES-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS)	356,00 €
P-31	EAF8JDXX	u	F 01 Balconera d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 512x237 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies (TRES MIL CENT ONZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	3.111,35 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-32	EAN511X1	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 64x142 cm (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	17,55 €
P-33	EAN511X2	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 57x166 cm (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	18,81 €
P-34	EAN511XX	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 36x233 cm (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	24,24 €
P-35	EAN513XX	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 89x29 cm (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	12,54 €
P-36	EAN515XX	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 155x143 cm (VINT-I-CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS)	25,07 €
P-37	EAN516X1	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 194x32 cm (VINT EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	20,06 €
P-38	EAN51EXX	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 350x50 cm (TRENTA-CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	35,10 €
P-39	EAN52GXX	u	Bastiment de base per a balconera, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 517x237 cm (CENT DEU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	110,58 €
P-40	EANA5176	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària (TRENTA-UN EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	31,03 €
P-41	EANA51X1	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 230 cm d'alçària (TRENTA-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	33,20 €
P-42	EANA51X2	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 130cm d'amplària i 230 cm d'alçària (TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	37,66 €
P-43	EANA51XX	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 150 cm d'amplària i 230 cm d'alçària (TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	37,66 €
P-44	EANBA1XX	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta per a una llum de bastiment de 94 cm d'amplària i 230 cm d'alçària (QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	43,91 €
P-45	EANBA4XX	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb un muntant i per a un buit d'obra de 140 cm d'amplària i 228 cm d'alçària (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	58,62 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-46	EANBAAXX	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb alts i baixos per a una llum d'obra de 204 cm d'amplària i 240 cm d'alçària (VUITANTA-SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	87,74 €
P-47	EANBABXX	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb alts i baixos i un muntant per a una llum d'obra de 159 cm d'amplària i 230 cm d'alçària (SEIXANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	61,57 €
P-48	EANV33X1	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 92x233 cm (TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	31,53 €
P-49	EANV33X2	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x243 cm (VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	29,39 €
P-50	EANV33XX	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 81x236 cm (VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	29,39 €
P-51	EANV35XX	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 150x300 cm (TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	36,34 €
P-52	EANV37XX	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 202x254 cm (TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	37,95 €
P-53	EANV38XX	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 220x244 cm (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	44,84 €
P-54	EAQEA1XX	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat pintat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt (DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	246,56 €
P-55	EAQF8LXX	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 230 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM pintat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a la guia corredissa. (DOS-CENTS UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	201,43 €
P-56	EAQFCLX1	u	Fulla per a porta corredissa vista amb una llum de pas de 130x 230 cm, de cares llises, acabat superficial amb DM pintat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a la guia corredissa. (DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	222,68 €
P-57	EAQFCLXX	u	Fulla per a porta corredissa vista amb una llum de pas de 150x 230 cm, de cares llises, acabat superficial amb DM pintat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a la guia corredissa. (DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	233,74 €
P-58	EAQSD2X1	u	Conjunt de 16 fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 116 cm d'alçària. Inclou interiors de fusta aglomerada amb melamina blanca, portes de DM per pintar, base de sòcol de fusta massissa i ferratges d'acer inoxidable. (QUATRE-CENTS DINOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	419,19 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-59	EAQSD2XX	u	Conjunt de dues fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 223cm d'alçària. Inclou box de fusta aglomerada amb melamina blanca interior, portes de DM per pintar, base de sòcol de fusta massissa i ferratges d'acer inoxidable. (CENT NORANTA-UN EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	191,93 €
P-60	EAQVD2X1	u	Conjunt de vuit fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 40 cm d'amplària i 110 + 110 cm d'alçària. Inclou interiors de fusta aglomerada amb melamina blanca i portes de DM per pintar, 2 prestatgeries de fusta massissa enllistonada de faig de 3 cm de gruix fixades lateralment amb varilles metàl·liques encastades, inclosos ferratges d'acer inoxidable. (TRES-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	336,82 €
P-61	EAQVD2XX	u	Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 40 cm d'amplària i 230 cm d'alçària. Inclou box de fusta aglomerada amb melamina blanca interior, portes de MD per pintar, 4 prestatges interiors de DM, base de sòcol de fusta massissa i ferratges d'acer inoxidable. (TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	323,78 €
P-62	EAZGH240	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta (SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	75,41 €
P-63	EAZGH2XX	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2,6 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta (NORANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	96,65 €
P-64	EAZGH370	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 3 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 75 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta (CENT DOTZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	112,33 €
P-65	EB122LXX	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 32 cm d'alçària, soldada a perfils metàl.lics de coronament i collada. (DOS-CENTS UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	201,72 €
P-66	EB32U0X1	m2	Reixa horitzontal de tancament formada per marc perimetral de perfils galvanitzats en calent LPN 40 i malla electrosoldada de 12s12 cm i 8 mm de diàmetre, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra. (CENT SIS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	106,12 €
P-67	EB32U0X2	m2	Reparació de Reixa vertical de tancament formada per marc perimetral de perfils galvanitzats en calent LPN 40 i malla electrosoldada de 12s12 cm i 6 mm de diàmetre, soldada a tubs de suport verticals existents (NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	99,88 €
P-68	EB32U0X3	m	Remunta amb perfils d'acer laminat galvanitzat en calent amb forats per passar els cables tensors per les malles de protecció, soldats i collats sobre parament existent de fusta i dins de bàculs existents d'acer galvanitzat, muntatge elaborat a l'obra. Inclou fixacions i peces especials. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	44,15 €
P-69	EC1GQ7A1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 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 reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (CENT VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	129,39 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-70	EC1K1502	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament (VUITANTA-VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	88,05 €
P-71	EE42QB46	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment (SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	65,62 €
P-72	EE51EQ11L3S9	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2.K/W, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre ref. 456218 de la serie Climarollo de KNAUF INSULATION , muntat encastat en el cel ras (VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	29,39 €
P-73	EEK11KAB	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 600x600 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	182,09 €
P-74	EEK14Q48	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 1025x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa i fixada al bastiment (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	133,72 €
P-75	EEKN1KG0	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 600x600 mm, aletes en Z i fixada al bastiment (DOS-CENTS DEU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	210,06 €
P-76	EEM94EM1	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 315 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 290 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1600 m3/h, nivell de pressió sonora de 45 a 50 dB(A), d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte, incloent alimetació elèctrica fins quadre general. Model mixvent de S&P o equivalent. (TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	365,74 €
P-77	EEUH02A0	u	Detector de CO2 per a sistema de renovació d'aire, amb component de comunicació al sistema, 230 V de tensió d'alimentació, col·locat encastat segons planols, incloent maniobra per a activació de sistema de renovació i centraleta. (TRES-CENTS VINT EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	320,04 €
P-78	EF912A86	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 16 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	18,97 €
P-79	EF912A8C	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	23,77 €
P-80	EF912A8E	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 32 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	26,33 €
P-81	EF912A8G	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 40 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	33,58 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-82	EF912A8J	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 50 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	39,91 €
P-83	EFB19455	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	19,57 €
P-84	EG000001	u	Projecte de legalització de la instal.lació elèctrica de la pista poliesportiva i l'equipament , inclòs tramitació, inscripció al Ritsic i taxes (VUIT-CENTS QUARANTA EUROS)	840,00 €
P-85	EG144202	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de quinze mòduls i muntada superficialment (QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	43,22 €
P-86	EG14MC01	u	Caixa per a quadre de distribució, metàl·lica amb porta i pany IP 54, per a dos fileres de 22 mòduls ref. NSYDLCR i muntada superficialment (DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	213,07 €
P-87	EG144K02J1XB	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a quatre fileres de divuit mòduls i muntada superficialment. Article: ref. 68964-31 de la serie Armaris de distribució de superfície de SIMON (CENT VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	121,70 €
P-88	EG161321	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-54, encastada (DOTZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	12,16 €
P-89	EG161512	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	23,44 €
P-90	EG21281H	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	3,96 €
P-91	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 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 encastat (UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	1,28 €
P-92	EG22TA1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	2,11 €
P-93	EG2DF6F2	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	29,30 €
P-94	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	2,08 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-95	EG312354	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	4,97 €
P-96	EG312574	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DEU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,68 €
P-97	EG312654	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	6,60 €
P-98	EG32B124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	1,08 €
P-99	EG32B134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	1,22 €
P-100	EG32B144	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	1,42 €
P-101	EG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	8,69 €
P-102	EG4113JG	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 35 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (4P), de 4500 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT ONZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	111,17 €
P-103	EG414D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	46,49 €
P-104	EG414D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (QUARANTA-SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	47,12 €
P-105	EG414D9F	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CINQUANTA-UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	51,14 €
P-106	EG414DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	84,52 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-107	EG415FJC	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VUITANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	86,66 €
P-108	EG415FJD	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VUITANTA-VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	88,12 €
P-109	EG415FJJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	152,29 €
P-110	EG4243JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT SETANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	175,80 €
P-111	EG42429HJ1TI	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0.03 A, 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, muntat en perfil DIN. Article: ref. 78240-60 de la serie Interruptors diferencials de SIMON (NORANTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	90,89 €
P-112	EG47224E	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	29,85 €
P-113	EG611031	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada (UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,94 €
P-114	EG612041	u	Caixa de mecanismes, per a dos elements, preu econòmic, encastada (UN EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	1,96 €
P-115	EG621192IWDU	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjàref. 75101-39 + ref. 75010-30 de SIMON , encastat (DISSET EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	17,91 €
P-116	EG631156ITWN	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu mitjà ref. 31432-61 de la serie Bases endoll Simon 31 de SIMON , encastada (DIVUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	18,11 €
P-117	EG64D17P	u	Polsador, de superfície, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i amb caixa estanca, preu alt, amb grau de protecció IP-55 (SETZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	16,49 €
P-118	EG6P1142	u	Presa de corrent industrial de tipus mural, 2P+T, de 16 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció de IP-44, col.locada (SETZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	16,60 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-119	EG6P1144J1J8	u	Presa de corrent industrial de tipus mural ref. 17533-35 de la serie Preses de Corrent Industrial Estandard de SIMON , 2P+T, de 32 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció de IP-44, col.locada (VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	28,78 €
P-120	EGA12332	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so brunzent, preu mitjà, muntat superficialment (SETZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	16,70 €
P-121	EGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra (TRENTA-UN EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	31,12 €
P-122	EGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	44,06 €
P-123	EH22JED2MC01	u	Llumenera lineal 40W 2300 lm 4000 K AIRIS LL220ND + driver EXILIS I045E10z penjada del sostre (CENT SETANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	171,86 €
P-124	EH2LMC01	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds, de forma circular, 20 W de potència, 2601 lm 4000K mod. AIRIS DL208NE o equivalent + part proporcional de 1 (drivers I0451Z + sensor AN12x08B) cada dos downlight , grau de protecció IP20. , grau de protecció IP20, encastat (SETANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	74,21 €
P-125	EH2LMC02	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds, de forma circular, 20 W de potència, 2601 lm 4000K mod. AIRIS DL208NE o equivalent + drivers I0451Z + sensor AN12x08B + adaptador de superficie MDSR , grau de protecció IP20 (CENT SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	106,76 €
P-126	EH61RC4A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat (NORANTA-TRES EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	93,14 €
P-127	EH61RC9A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat (CENT VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	123,28 €
P-128	EHB5MC01	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 700 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2300 lm,4000 K AIRIS LP620CO o equivalent, difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment. (CENT CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	105,47 €
P-129	EHQL13M1	u	Projector per a exterior amb leds , de forma rectangular, amb distribució de la llum assimètrica intensiva, de 150 W de potència, flux lluminós de 1770 lm, 4000k amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, mod. Novatilu APML 150AT4 MILAN MP Led o equivalent, col·locat (TRES-CENTS SEIXANTA EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	360,81 €
P-130	EJ14U010	u	Inodor de tassa profunda antivàndalic d'acer inox (nº material 18/8), de 450x360x410 mm, de gruix de xapa d'1,5 mm AISI 304, col.locat fixat a la paret amb suports amb cargols antivàndalics, i connectat a la xarxa d´evacuació (SIS-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	671,99 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-131	EJ1AB21P	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 (NORANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	93,46	€
P-132	EJ23U010	u	Aixeta antirrobatori per a lavabo, temporitzada, amb polsador antirrobatori, per a aigua freda, encastada (SETANTA-SET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	77,99	€
P-133	EJ24814E	u	Fluxor per a inodor, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada d'1´´, i colze d'enllaç a l'alimentació mural (DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	218,21	€
P-134	EJ298131	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	28,55	€
P-135	EJ2Z4137	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de diàmetre 1/2´´ i entrada de 1/2´´ (CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	52,49	€
P-136	EJ2Z4139	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de diàmetre 3/4´´ i entrada de 3/4´´ (SEIXANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	61,60	€
P-137	EJ2Z413B	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de diàmetre 1´´ i entrada d'1´´ (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	64,17	€
P-138	EJ2ZA111	u	Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida per a maniguets roscada de diàmetre 1/2´´ i entrada roscada de 1/2´´ (DISSET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	17,48	€
P-139	EJ2ZN41K	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu superior, amb dues unions roscades de 1/2´´ (CATORZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	14,93	€
P-140	EJ2ZU005	u	Aixeta de pas mural, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb entrada i sortida d'1 1/4" (SEIXANTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	60,48	€
P-141	EJ2ZE121BP7I	u	Enllaç mural, muntat superficialment, amb sortida roscada de 1/2´´ per a maniguets, de llautó cromat, preu alt, amb entrada roscada de 1/2´´. Article: ref. 525543100 de la serie Varis de ROCA SANITARIO (DIVUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	18,17	€
P-142	EJ331151	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	18,78	€
P-143	EJ33B16FBP7S	u	Sifó de botella per a lavabo ref. 506401614 de la serie Sifons per a lavabos i bidets de ROCA SANITARIO , de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	36,45	€
P-144	EJ42U025	u	Dosificador de sabó de plàstic amb cos transparent, de dimensions 220 x 115 x 100 mm i capacitat 1000 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques (VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	21,23	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-145	EJ43U010	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques (QUARANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	41,63 €
P-146	EJ46U020	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (DOS-CENTS NORANTA EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	290,61 €
P-147	EJ4ZU025	u	Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques (TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	32,72 €
P-148	EJ7FU001	u	Acumulador per a aigua freda per instal·lació de fluxors de 100 l de capacitat, col·locat en posició vertical i connectat (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	135,11 €
P-149	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	52,28 €
P-150	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (VUITANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	87,77 €
P-151	EMD11L05	u	Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 360 °, muntat superficialment al sostre (CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	134,86 €
P-152	EMD2GPRS	u	Instal.lació de mòdul GPRS per la comunicació bidireccional amb la central d'alarmes (QUATRE-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	424,46 €
P-153	EMD2U220	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, polaritzat, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, apertura màxima operativa 15 mm, amb contactes NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària, amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat (SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	66,76 €
P-154	EMD30004	u	Bateria de plom 12 VCC 7 Ah d'acid segellat totalment recargable que no necessita manteniment. Per utilitzar com a font d'alimentació alternativa amb mòduls d'accessori. (TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	31,41 €
P-155	EMD30007	u	Teclat alfanumèric GXY MK8 per a central Galaxy format per: Consola LCD alfanumèrica de 2 línies i 16 caràcters. Permet el control de la totalitat del sistema. Armat i desarmat mitjançant PIN. Tecles retroil.luminades. Brunzidor incorporat. 2 tecles programables. Tapa de protecció extraaibles d'obertura horitzontal. Tàmper antisabotatge. Espot muntar directament en el panell fins a una distància de 1.000 metres. Compleix amb Grau de seguretat 3. (CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	159,39 €
P-156	EMD3INS1	u	Instal.lació i posada en marxa, comprovació correcte funcionament (MIL SIS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	1.646,90 €
P-157	EMD3INT	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1 (CINC-CENTS VUIT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	508,64 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-158	EMD40001	u	Sirena interior 12 V. d'un to de Grau 2. Plàstic ABS de color blanc. Alimentació a 12 Vcc. Temperatura de treball de -25ºC a 55ºC. (QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	42,56 €
P-159	EMD40002	u	Sirena per muntatge exterior 12 V. només flash, Grau 2. Potència altaveu selecionable (85 - 108 dB). Bateria de Ni-Cad inclosa. Bitonal. Protecció antisabotatge frontal i de paret. Leds amb alta visibilitat. Instal.lació horitzontal o vertical. Tapa de color blanc (serigrafiable) i focus color blau. Temporitzador de sirena programable per cicles. Espai per a bateria. (SETANTA EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	70,31 €
P-160	EMD62623	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub (UN EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	1,39 €
P-161	EMSB31P1	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 adherit sobre parament vertical (DEU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	10,23 €
P-162	EMSB5BP1	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (DEU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	10,05 €
P-163	EMSB7AP1	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (DEU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	10,23 €
P-164	EMSBCDP1	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (DEU EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	10,41 €
P-165	EN318327	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (CINQUANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	59,43 €
P-166	EP434620	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (UN EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	1,82 €
P-167	EP49U010	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub (UN EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	1,11 €
P-168	EP7311E1	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu econòmic, encastada (VINT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	20,20 €
P-169	EP731J81	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	17,58 €
P-170	EP73A114	u	Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, encastada (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	29,65 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-171	EQ11U010	m	Banc de vestidors, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada (VUITANTA-NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	89,02 €
P-172	EQ512JXX	m2	Taulell / encimera de recolzament de lavabos de la casa Altimiras o similar, de panell fenòlic de 13 mm amb faldó de 5 cm color grafito, amb suports murals metàl·lics. (CENT NORANTA EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	190,02 €
P-173	EQ5Z1AXX	u	Formació de forat sobre taulell de xapa d'acer, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris (CENT SETANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	171,44 €
P-174	F99Z15XX	m2	Passamà d'acer galvanitzat de diferents amplades de 8 mm de gruix per a col·locació de brancals de portes i murs, col·locat amb potes i amb morter. Inclou capa imprimació antioxidant i tractament de cantells, masilles i juntes. (TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	37,99 €
P-175	FBATUPP1	u	Premarcatge i pintat de pista poliesportiva tipus PP1 segons normes NIDE (19x32 m, 1 voleibol, 1 basket), amb pintura de poliuretà, amb mitjans manuals (SET-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	752,88 €
P-176	FG4662A2	u	Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 10x38 mm i muntada superficialment (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	44,34 €
P-177	FQS1U0X1	m	Xarxa de fil trenat de poliamida de 4 mm de gruix i de 80 x 80 mm de pas, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de gruix, inclòs tensors, muntada sobre màstils d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, reaprofitats, amb platines i ancorats sobre paviment de formigó. Els màstils seran reaprofitats i la xarxa de fil trenat, tensors i elements auxiliars, nous. (VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	21,21 €
P-178	FQS1U0XX	m	Desmuntatge de xarxa de fil trenat de poliamida de 4 mm de gruix i de 80 x 80 mm de pas, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de gruix, inclòs tensors, inclosos 5 màstils d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, amb platines i ancorats sobre daus de formigó, per la seva posterior reutilització. (DISSET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	17,44 €
P-179	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 (SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	6,69 €
P-180	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,74 €
P-181	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458 (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	17,59 €
P-182	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (ZERO EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	0,77 €
P-183	H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420 (CATORZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	14,15 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-184	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	28,56 €
P-185	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	2,70 €
P-186	H15A7001	u	Protector regulable per a serra circular, col·locat (DOS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	274,90 €
P-187	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2.35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs (CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	159,83 €
P-188	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT DINOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	119,25 €
P-189	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	23,73 €
P-190	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, 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 (SET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	7,96 €
P-191	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, 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 (ZERO EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	0,11 €
P-192	K2192913	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	12,55 €
P-193	K219KFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (DOTZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	12,26 €
P-194	K21B3011	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	7,89 €
P-195	K222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	12,47 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-196	K2431120	m3	Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper i temps d'espera per a la càrrega a mà (VINT-I-SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	26,09 €
P-197	K2RA7581	m3	Deposició controlada a 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 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (QUINZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	15,35 €
P-198	K7C284A3	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície rugosa i cantell recte, col·locada amb morter adhesiu (DOTZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	12,02 €
P-199	K8122113	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1 (TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	13,62 €
P-200	K825123GH9E9	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 ref. B21502016 de la serie Materials per a junts de BUTECH (UNE-EN 13888) (TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	35,63 €
P-201	K878C1XX	m2	Neteja de paviment de formigó pintat amb raig de sorra humida i aigua desionitzada (DEU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	10,38 €
P-202	K898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat (SIS EUROS)	6,00 €
P-203	K898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	5,32 €
P-204	K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SIS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	6,17 €
P-205	K9J521C4	u	Pelfut tèxtil amb base de goma, de 150 a 180 cm de llargària i 55 a 70 cm d'amplària, personalitzat amb logotip, col·locat sense adherir (DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	253,77 €
P-206	K9QGF92E	m2	Parquet flotant de posts multicapa, amb capa d'acabat de gruix de 2,5 a 2,9 mm, de fusta de faig natural envernissat, de llargària > 1900 mm, d'amplària de 180 a 200 mm, i de gruix total 14 mm, amb 2 llistons per post, amb unió per a encolar, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm de gruix (QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	48,33 €
P-207	K9U850XX	m	Sòcol reculat en L de xapa galvanitzada, de 60 mm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols (SETZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	16,97 €
P-208	KJ13B716	u	Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	152,80 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-209	KJ13B71H	u	Lavabo per a fixar sota taulell de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, fixat sota taulell (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	146,05 €
P-210	KJ13U010	u	Lavabo antivandàlic d'acer inoxidable de 410x265x140 mm amb acabat especial per evitar autolesions, col·locat encastat (TRES-CENTS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	300,41 €
P-211	KJ14B11P	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (CENT VUITANTA-UN EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	181,06 €
P-212	LEGAL	u	Legalització de i tramit amb OGE de la instal·lació (SIS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	682,50 €
P-213	P6A5-DRM7	m	S06 Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars (QUARANTA-SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	46,03 €
P-214	P811-3F3H	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	24,59 €
P-215	P864-AEXX	m2	Taula fixa amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 22 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta (SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	74,52 €
P-216	PRE1-90XX	u	Tala d'arbre conífera de 10 a 15 m d'alçària, amb grua cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (QUATRE-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	432,08 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/06/21 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	3NGF5625	U	Suministrament i instal·lació de sistema partit de climatització model ACY 250 LHTA de la casa Fujitsu , iverter d'alta capacitat , amb un potència tèrmica de 22,4 Kw en fred i 27 Kw en calor, trifàsica , amb un concum màxim de 8 Kw , gas refrigerant R410A. Inclou interconexió de coure de 12,7 i 25,4 mm , comandament de paret cablejat model UTY-RNKY, interconexió de maniobra i cablejat d'alimentació elèctrica fins a quadre de baixa tensió. Posta en marxa inclosa.	**8.289,75**	€
			Sense descomposició	8.289,75000	€
P-2	E5452LXX	m2	Coberta de planxa ondulada d'acer galvanitzat, reaprofitada (prèviament desmuntada), col·locat amb fixacions mecàniques	**17,73**	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,99000	€
	B5387HLC	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada amb 4 nervis separats entre 260 i 275 mm i una alçària entre 30 i 35 mm de 1.2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 14 i 18 cm4 i una massa superficial entre 10 i 11 kg/m2, acabat llis, per a cobertes, segons la norma UNE-EN 14782	6,64500	€
			Altres conceptes	10,09500	€
P-3	E54ZW35J	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat	**23,51**	€
	B0CHT35J	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure	6,53310	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,08000	€
	B7JZ00F6	m	Perfil d'estanquitat per a remats de planxa d'acer plegada	2,99000	€
			Altres conceptes	12,90690	€
P-4	E5ZJ1D6P	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 150 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	**26,51**	€
	B5ZHBD60	u	Ganxo i suport de PVC per a canal de PVC rígid, de D 150 mm	5,68000	€
	B5ZH1D60	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 150 mm	5,37993	€
	B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	1,27600	€
			Altres conceptes	14,17407	€
P-5	E5ZJT78S	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 1.5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	**22,61**	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,08000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,40775	€
	B0CHT78S	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 1.5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior	8,25741	€
			Altres conceptes	12,86484	€
P-6	E6Z1BNXX	m	F01 Caixa per a persiana enrotllable en paret de 30 cm, amb marc de tub galvanitzat i aïllament tèrmic, per a revestir, de 31x30 cm i més de 4 i fins a 5,20 m de llargària, per a un accionament a través de motor, cinta o torn, col·locada amb morter	**101,41**	€
	B6Z11N50	m	Caixa per a persiana enrotllable, de ceràmica armada per a revestir, de 31x30 cm, més de 4 i fins a 5 m de llargària, per a un accionament a través de motor, cinta o torn	80,21000	€
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,23934	€
			Altres conceptes	20,96066	€
P-7	E7C91J11	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 140 mm de gruix amb paper kraft, col·locat sense adherir	**8,21**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B7C91J10	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 140 mm de gruix amb paper kraft	4,73550	€
			Altres conceptes	3,47450	€
P-8	E7C945C1	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 41 a 45 kg/m3, de 40 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat sense adherir	**5,65**	**€**
	B7C945C0	m2	Feltre de llana mineral de roca de 41 a 45 kg/m3 de 40 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres	3,45450	€
			Altres conceptes	2,19550	€
P-9	E8653BXX	m2	Emplafonat acústic de placa de fusta llisa, col·locat a més de 3,00 m d'alçària, amb tauler de placa de fusta, de 10 mm de gruix, per a ambient humit tipus P3 segons UNE-EN 309, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, convinant fustes ranurades i llises, tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta, de gruix total 52 mm.	**42,43**	**€**
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,28350	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	1,19944	€
	B0CU1B75	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 10 mm de gruix, per a ambient humit tipus P3 segons UNE-EN 309, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, tallat a mida	2,70000	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,62500	€
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,22260	€
			Altres conceptes	37,39946	€
P-10	E86A5FX1	m2	Folrat de parament vertical amb planxa d'acer galvanitzat, de 1.5 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm	**49,25**	**€**
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,94220	€
	B8635FA5	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 1.5 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida	27,10050	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,25389	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,04000	€
			Altres conceptes	17,91341	€
P-11	E86A5FX2	m2	Tancament de reixa fixa de planxa d'acer corten mocroperforada, de 1.5 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat perimetral.	**46,52**	**€**
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,04000	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,25389	€
	B8635FA5	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 1.5 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida	27,10050	€
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,94220	€
			Altres conceptes	15,18341	€
P-12	E86A5FX3	m2	Folrat de parament horitzontal amb planxa d'acer corten, de 1.5 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm	**49,25**	**€**
	B8635FA5	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 1.5 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida	27,10050	€
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,94220	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,25389	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,04000	€
			Altres conceptes	17,91341	€
P-13	E86A5FXX	m2	Folrat de parament vertical amb peces de planxa d'acer corten reaprofitades, de 6 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria de llistons de fusta amb muntants cada 60 cm	**41,79**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,25389	€
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,94220	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,04000	€
			Altres conceptes	37,55391	€
P-14	E8741510	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans raig de sorra seca i càrrega manual de runa sobre contenidor	**9,51**	**€**
	B0314501	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm, subministrada en sacs de 0.8 m3	0,35093	€
			Altres conceptes	9,15907	€
P-15	E89BQBQ0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de planxa, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	**18,23**	**€**
	B8ZAF000	kg	Imprimació fosfatant	1,79112	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	3,71790	€
			Altres conceptes	12,72098	€
P-16	E9G2F642	m2	Paviment de formigó de 10 cm de gruix acabat amb 4 kg/m2 de pols de quars color, amb formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, col·locat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual i remolinat mecànic	**18,04**	**€**
	B065970B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	7,96740	€
	B9GZ1200	t	Pols de quars color	7,11732	€
			Altres conceptes	2,95528	€
P-17	E9V122XX	m	Marxapeus de pedra de Sant Vicens de 3 cm de gruix, i dimensions variables, col·locat amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**85,46**	**€**
	B0711024	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	1,30500	€
	B9V12200	m	Esglaó de pedra natural calcària nacional, preu alt, de dues peces, frontal i estesa	54,75000	€
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,36800	€
			Altres conceptes	29,03700	€
P-18	EABG7AX1	u	Col·locació porta d'acer corten reutilitzada en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 81x236 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxa llisa cara interior d'1 mm de gruix, i planxa llisa corten de 5 mm de gruix cara exterior, bastiment, pany de cop i clau, .	**58,77**	**€**
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	28,06000	€
			Altres conceptes	30,71000	€
P-19	EABG7AXX	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 81x236 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxa llisa cara interior d'1 mm de gruix, i planxa llisa corten de 5 mm de gruix cara exterior, bastiment, pany de cop i clau, col·locada. Aïllament tèrmic i acústic interior de placa multicapa de fibra de vidre + membrana acústica.	**410,57**	**€**
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	28,06000	€
	BABG7762	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	326,36000	€
	B7C4B360	m2	Placa multicapa amb dues capes de llana mineral de vidre i una membrana acústica, de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/mK i una resistència tèrmica >= 0.7 m2.K/W	29,62100	€
			Altres conceptes	26,52900	€
P-20	EABG9AX1	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla corredissa, per a un buit d'obra de 270x240 cm, amb bastidor de tub de 50x30x1,5 mm, barrots de tub de 30x20x1,5 mm cada 10 cm i bastiment, pany de cop, guia superior fixada a perfil UPN60 collat a un lateral i soldat	**641,86**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			a pilar de tanca mitjançant passamà de 8 mm de gruix, col·locada.		
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	35,07500	€
	BABG977E	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, barrots de tub de 30x20x1,5 mm cada 10 cm i bastiment, registre inferior, pany de cop, acabat esmaltat	557,52000	€
			Altres conceptes	49,26500	€
P-21	EABG9AX2	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x236 cm, amb bastidor de tub de 50x30x1,5 mm, barrots de tub de 30x20x1,5 mm cada 10 cm i bastiment, registre inferior, pany de cop, fixada als premarcs laterals de tubs vertical d'acer galvanitzat, col·locada.	**288,03**	**€**
	BABG977E	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, barrots de tub de 30x20x1,5 mm cada 10 cm i bastiment, registre inferior, pany de cop, acabat esmaltat	232,30000	€
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	28,06000	€
			Altres conceptes	27,67000	€
P-22	EABG9AXX	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 92x233 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxa llisa d'1 mm de gruix cara interior, i planxa llisa corten 5 mm de gruix per la cara exterior, bastiment, pany de cop i clau, col·locada.	**398,54**	**€**
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	28,06000	€
	BABG9762	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	344,52000	€
			Altres conceptes	25,96000	€
P-23	EABGP7X1	u	Reixa fixa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 95x200 cm, amb bastidor de tub de 50x30x1,5 mm, planxes corten microperforades de 3 mm de gruix en ambdos costats.	**298,43**	**€**
	BABGPA62	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 160x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	267,47000	€
			Altres conceptes	30,96000	€
P-24	EABGP7XX	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 220x244 cm, amb bastidor de tub de 50x30x1,5 mm, planxes corten microperforades de 3 mm de gruix en ambdos costats, pany de clau, acabat amb fixador per exterior, col·locada. Amb doble barra antipànic. Lateral fixe amb bastidor de tub galvanitzat 50x30x1,5 mm i planxes corten microperforades de 3 mm de gruix en ambdos costats.	**1.138,83**	**€**
	BAZGC370	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	62,71000	€
	BABGPA62	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 160x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	668,67500	€
	EAZPA230	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament basculant, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat	336,47078	€
			Altres conceptes	70,97422	€
P-25	EABGPXXX	u	S08 Conjunt de Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents per pas de vehicles, per a un buit d'obra de 360x300 cm, amb bastidors de tub de 100x50x2 mm i dos laterals fixes amb bastidor de tub galvanitzat 50x50x1,5 mm. La porta gran tindrà integrades dues portes d'emergència amb bastidor de tub galvanitzat 50x50x1,5 mm . Totes les elements van revestits amb planxes d'acer corten microperforades de 3 mm de gruix en ambdos costats, pany de clau per a la fulla petita que s'agafa a bastiment de porta gran que va acabat amb fixador reforçat per anara encastat a paviment de formigó de registre des de l'interior.	**2.740,45**	**€**
	BAZGC370	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	125,42000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BABGPA62	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 160x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	1.404,21750	€
	EAZPA230	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament basculant, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat	336,47078	€
			Altres conceptes	874,34172	€
P-26	EAF313XX	u	Finestra d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 64x142 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	**202,62**	**€**
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	2,87100	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,14170	€
	BAF312AC	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	175,16160	€
			Altres conceptes	23,44570	€
P-27	EAF385XX	u	Finestra d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 194x32 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	**163,81**	**€**
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,69800	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,95720	€
	BAF3859C	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 2 a 2,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	128,65000	€
			Altres conceptes	28,50480	€
P-28	EAF389XX	u	Finestra d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 350x50 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	**407,10**	**€**
	BAF3869C	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 2,5 a 3,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	352,22250	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	5,61150	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,28340	€
			Altres conceptes	46,98260	€
P-29	EAF3C2XX	u	Fulla fixa d'alumini lacat, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 36x233 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	**152,23**	**€**
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,14170	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BAF3C1AC	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,89 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	127,16760	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	2,87100	€
			Altres conceptes	21,04970	€
P-30	EAF3CAX1	u	Fulla fixa d'alumini lacat, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 155x143 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	**356,00**	**€**
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,95720	€
	BAF3C4AC	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 2,25 a 3,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	311,69250	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,69800	€
			Altres conceptes	37,65230	€
P-31	EAF8JDXX	u	F 01 Balconera d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 512x237 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	**3.111,35**	**€**
	BAF4J69D	m2	Balconera d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 5 a 6,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	2.871,03250	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	16,50825	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	6,75234	€
			Altres conceptes	217,05691	€
P-32	EAN511X1	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 64x142 cm	**17,55**	**€**
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	16,71600	€
			Altres conceptes	0,83400	€
P-33	EAN511X2	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 57x166 cm	**18,81**	**€**
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	17,91000	€
			Altres conceptes	0,90000	€
P-34	EAN511XX	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 36x233 cm	**24,24**	**€**
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	23,08400	€
			Altres conceptes	1,15600	€
P-35	EAN513XX	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 89x29 cm	**12,54**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	11,94000	€
			Altres conceptes	0,60000	€
P-36	EAN515XX	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 155x143 cm	**25,07**	**€**
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	23,88000	€
			Altres conceptes	1,19000	€
P-37	EAN516X1	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 194x32 cm	**20,06**	**€**
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	19,10400	€
			Altres conceptes	0,95600	€
P-38	EAN51EXX	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 350x50 cm	**35,10**	**€**
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	33,43200	€
			Altres conceptes	1,66800	€
P-39	EAN52GXX	u	Bastiment de base per a balconera, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 517x237 cm	**110,58**	**€**
	BANZ1120	u	Suport, caixetí i passacintes del bastiment de base de tub d'acer, per a persiana de balconera	12,68000	€
	BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	92,63800	€
			Altres conceptes	5,26200	€
P-40	EANA5176	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	**31,03**	**€**
	BANA5176	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	29,55000	€
			Altres conceptes	1,48000	€
P-41	EANA51X1	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 230 cm d'alçària	**33,20**	**€**
	BANA5186	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	31,62000	€
			Altres conceptes	1,58000	€
P-42	EANA51X2	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 130cm d'amplària i 230 cm d'alçària	**37,66**	**€**
	BANA51D6	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 140 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	35,87000	€
			Altres conceptes	1,79000	€
P-43	EANA51XX	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 150 cm d'amplària i 230 cm d'alçària	**37,66**	**€**
	BANA51D6	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 140 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	35,87000	€
			Altres conceptes	1,79000	€
P-44	EANBA1XX	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta per a una llum de bastiment de 94 cm d'amplària i 230 cm d'alçària	**43,91**	**€**
	BANBA1B9	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, per a una llum de bastiment de 100 cm d'amplària i de 225 cm d'alçària	41,82000	€
			Altres conceptes	2,09000	€
P-45	EANBA4XX	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb un muntant i per a un buit d'obra de 140 cm d'amplària i 228 cm d'alçària	**58,62**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BANBA4J9	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, amb un muntant i per a un buit d'obra de 135 cm d'amplària i de 225 cm d'alçària	55,83000 €
			Altres conceptes	2,79000 €
P-46	EANBAAXX	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb alts i baixos per a una llum d'obra de 204 cm d'amplària i 240 cm d'alçària	**87,74 €**
	BANBAABB	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 235 cm d'alçària	83,56000 €
			Altres conceptes	4,18000 €
P-47	EANBABXX	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb alts i baixos i un muntant per a una llum d'obra de 159 cm d'amplària i 230 cm d'alçària	**61,57 €**
	BANBABNB	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, amb alts i baixos i un muntant per a una llum d'obra de 165 cm d'amplària i de 235 cm d'alçària	58,64000 €
			Altres conceptes	2,93000 €
P-48	EANV33X1	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 92x233 cm	**31,53 €**
	BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	30,03100 €
			Altres conceptes	1,49900 €
P-49	EANV33X2	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x243 cm	**29,39 €**
	BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	27,99500 €
			Altres conceptes	1,39500 €
P-50	EANV33XX	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 81x236 cm	**29,39 €**
	BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	27,99500 €
			Altres conceptes	1,39500 €
P-51	EANV35XX	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 150x300 cm	**36,34 €**
	BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	34,61200 €
			Altres conceptes	1,72800 €
P-52	EANV37XX	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 202x254 cm	**37,95 €**
	BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	36,13900 €
			Altres conceptes	1,81100 €
P-53	EANV38XX	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 220x244 cm	**44,84 €**
	BAN51500	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 80x20 mm	42,70250 €
			Altres conceptes	2,13750 €
P-54	EAQEA1XX	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat pintat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	**246,56 €**
	BAQEA176	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	168,82000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BAZG4130	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	22,63000	€
			Altres conceptes	55,11000	€
P-55	EAQF8LXX	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 230 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM pintat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a la guia corredissa.	**201,43**	**€**
	BAQDS18A	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 80x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	58,10000	€
	BAZ2C846	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 80x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	83,66000	€
	BAZGC2H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	15,04000	€
			Altres conceptes	44,63000	€
P-56	EAQFCLX1	u	Fulla per a porta corredissa vista amb una llum de pas de 130x 230 cm, de cares llises, acabat superficial amb DM pintat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a la guia corredissa.	**222,68**	**€**
	BAQDS1DA	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 120x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	69,57930	€
	BAZGC2H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	15,04000	€
	BAZ2CC46	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 120x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	83,66000	€
			Altres conceptes	54,40070	€
P-57	EAQFCLXX	u	Fulla per a porta corredissa vista amb una llum de pas de 150x 230 cm, de cares llises, acabat superficial amb DM pintat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a la guia corredissa.	**233,74**	**€**
	BAQDS1DA	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 120x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	80,10390	€
	BAZGC2H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	15,04000	€
	BAZ2CC46	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 120x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	83,66000	€
			Altres conceptes	54,93610	€
P-58	EAQSD2X1	u	Conjunt de 16 fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 116 cm d'alçària. Inclou interiors de fusta aglomerada amb melamina blanca, portes de DM per pintar, base de sòcol de fusta massissa i ferratges d'acer inoxidable.	**419,19**	**€**
	BAQQD254	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	225,76000	€
	BAQQD251	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 40 cm d'alçària	103,56000	€
	BAZGD370	u	Ferramenta per a porta d'armari de dues fulles batents, de preu mitjà	24,72000	€
			Altres conceptes	65,15000	€
P-59	EAQSD2XX	u	Conjunt de dues fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 223cm d'alçària. Inclou box de fusta aglomerada amb melamina blanca interior, portes de DM per pintar, base de sòcol de fusta massissa i ferratges d'acer inoxidable.	**191,93**	**€**
	BAQQD254	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	112,88000	€
	BAZGD370	u	Ferramenta per a porta d'armari de dues fulles batents, de preu mitjà	24,72000	€
			Altres conceptes	54,33000	€
P-60	EAQVD2X1	u	Conjunt de vuit fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 40 cm d'amplària i 110 + 110 cm d'alçària.	**336,82**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Inclou interiors de fusta aglomerada amb melamina blanca i portes de DM per pintar, 2 prestatgeries de fusta massissa enllistonada de faig de 3 cm de gruix fixades lateralment amb varilles metàl·liques encastades, inclosos ferratges d'acer inoxidable.		
	BAZGD390	u	Ferramenta per a porta d'armari de quatre fulles batents, de preu mitjà	64,19000	€
	BAQQD234	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 40 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	108,24000	€
	BAQQD231	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 40 cm d'amplària i de 40 cm d'alçària	62,07500	€
			Altres conceptes	102,31500	€
P-61	EAQVD2XX	u	Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 40 cm d'amplària i 230 cm d'alçària. Inclou box de fusta aglomerada amb melamina blanca interior, portes de MD per pintar, 4 prestatges interiors de DM, base de sòcol de fusta massissa i ferratges d'acer inoxidable.	**323,78**	**€**
	BAZGD390	u	Ferramenta per a porta d'armari de quatre fulles batents, de preu mitjà	64,19000	€
	BAQQD234	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 40 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	108,24000	€
	BAQQD231	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 40 cm d'amplària i de 40 cm d'alçària	49,66000	€
			Altres conceptes	101,69000	€
P-62	EAZGH240	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta	**75,41**	**€**
	BAZGH240	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	40,45000	€
			Altres conceptes	34,96000	€
P-63	EAZGH2XX	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2,6 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta	**96,65**	**€**
	BAZGH240	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	60,67500	€
			Altres conceptes	35,97500	€
P-64	EAZGH370	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 3 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 75 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta	**112,33**	**€**
	BAZGH370	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 3 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 75 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	75,61000	€
			Altres conceptes	36,72000	€
P-65	EB122LXX	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 32 cm d'alçària, soldada a perfils metàl.lics de coronament i collada.	**201,72**	**€**
	BB122LB0	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 a 120 cm d'alçària	176,05000	€
			Altres conceptes	25,67000	€
P-66	EB32U0X1	m2	Reixa horitzontal de tancament formada per marc perimetral de perfils galvanitzats en calent LPN 40 i malla electrosoldada de 12s12 cm i 8 mm de diàmetre, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra.	**106,12**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BB32U001	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm	80,15000	€
			Altres conceptes	25,97000	€
P-67	EB32U0X2	m2	Reparació de Reixa vertical de tancament formada per marc perimetral de perfils galvanitzats en calent LPN 40 i malla electrosoldada de 12s12 cm i 6 mm de diàmetre, soldada a tubs de suport verticals existents	**99,88**	**€**
	BB32U001	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm	80,15000	€
			Altres conceptes	19,73000	€
P-68	EB32U0X3	m	Remunta amb perfils d'acer laminat galvanitzat en calent amb forats per passar els cables tensors per les malles de protecció, soldats i collats sobre parament existent de fusta i dins de bàculs existents d'acer galvanitzat, muntatge elaborat a l'obra. Inclou fixacions i peces especials.	**44,15**	**€**
	BB30-2DLB	m2	Malla planxa alumini expandit romboidal, de 0,5 mm de gruix, amb una àrea perforada de 60 a 70 %, diagonal llarga de 10 a 20 mm, diagonal curta de 5 a 10 mm i amplària del nervi d'1 a 1,5 mm	16,59000	€
			Altres conceptes	27,56000	€
P-69	EC1GQ7A1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 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 reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	**129,39**	**€**
	BC1GQ701	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 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 reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	107,36000	€
			Altres conceptes	22,03000	€
P-70	EC1K1502	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament	**88,05**	**€**
	B0A81010	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	6,39520	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,44000	€
	BC1K1500	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	50,32000	€
			Altres conceptes	30,89480	€
P-71	EE42QB46	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment	**65,62**	**€**
	BEW4B000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 400 mm de diàmetre	3,05250	€
	BE42QB42	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, unió amb brida extensible cargolada	19,94100	€
			Altres conceptes	42,62650	€
P-72	EE51EQ11L	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2.K/W, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre ref. 456218 de la serie Climarollo de KNAUF INSULATION , muntat encastat en el cel ras	**29,39**	**€**
	BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	2,42500	€
	BE51EQ10L3	m2	Feltre de llana mineral de vidre per aïllaments, segons UNE-EN 14303, revestit amb alumini reforçat en una de les seves cares, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,045 W/mK i una resistència tèrmica de 1,45 m2.K/W, ref. 456218 de la serie Climarollo de KNAUF INSULATION	10,43050	€
	BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,26000	€
			Altres conceptes	16,27450	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-73	EEK11KAB	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 600x600 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment	**182,09**	**€**
	BEK11KAB	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45°, totes en el mateix sentit i per a fixar al bastiment	157,15000	€
			Altres conceptes	24,94000	€
P-74	EEK14Q48	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 1025x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa i fixada al bastiment	**133,72**	**€**
	BEK14Q48	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 1025x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta, amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa i per a fixar al bastiment	108,76000	€
			Altres conceptes	24,96000	€
P-75	EEKN1KG0	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 600x600 mm, aletes en Z i fixada al bastiment	**210,06**	**€**
	BEKN1KG0	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 600x500 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	181,47000	€
			Altres conceptes	28,59000	€
P-76	EEM94EM1	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 315 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 290 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1600 m3/h, nivell de pressió sonora de 45 a 50 dB(A), d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte, incloent alimetació elèctrica fins quadre general. Model mixvent de S&P o equivalent.	**365,74**	**€**
	BEM94EM1	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 315 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 290 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1600 m3/h, nivell de pressió sonora de 45 a 50 dB(A), d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011	324,86000	€
			Altres conceptes	40,88000	€
P-77	EEUH02A0	u	Detector de CO2 per a sistema de renovació d'aire, amb component de comunicació al sistema, 230 V de tensió d'alimentació, col·locat encastat segons planols, incloent maniobra per a activació de sistema de renovació i centraleta.	**320,04**	**€**
	BEUH02A0	u	Detector de CO2 per a sistema de renovació d'aire, amb component de comunicació al sistema, 230 V de tensió d'alimentació, per a encastar	252,14000	€
			Altres conceptes	67,90000	€
P-78	EF912A86	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 16 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	**18,97**	**€**
	BFYB4305	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,07000	€
	BFWB4305	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,61800	€
	B0A75600	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,49600	€
	BF91PM86	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 16 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	1,61160	€
			Altres conceptes	16,17440	€
P-79	EF912A8C	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	**23,77**	**€**
	B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,54600	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BFYB4505	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,11000	€
	BFWB4505	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	1,17300	€
	BF91PM8C	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	4,00860	€
			Altres conceptes	17,93240	€
P-80	EF912A8E	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 32 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	**26,33**	**€**
	B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,66000	€
	BFYB4605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,18000	€
	BFWB4605	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	1,62900	€
	BF91PM8E	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 32 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	5,81400	€
			Altres conceptes	18,04700	€
P-81	EF912A8G	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 40 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	**33,58**	**€**
	B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,83600	€
	BF91PM8G	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 40 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	10,01640	€
	BFYB4705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,28000	€
	BFWB4705	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	2,52300	€
			Altres conceptes	19,92460	€
P-82	EF912A8J	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 50 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	**39,91**	**€**
	B0A75J00	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	1,13300	€
	BFYB4805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,43000	€
	BFWB4805	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	3,54000	€
	BF91PM8J	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 50 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	14,58600	€
			Altres conceptes	20,22100	€
P-83	EFB19455	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	**19,57**	**€**
	BFYB1905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,12000	€
	BFWB1905	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	5,26800	€
	BFB19400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,74420	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	12,43780	€
P-84	EG000001	u	Projecte de legalització de la instal.lació elèctrica de la pista poliesportiva i l'equipament , inclòs tramitació, inscripció al Ritsic i taxes	**840,00**	**€**
			Altres conceptes	840,00000	€
P-85	EG144202	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de quinze mòduls i muntada superficialment	**43,22**	**€**
	BG144202	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de quinze mòduls i per a muntar superficialment	38,24000	€
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,62000	€
			Altres conceptes	3,36000	€
P-86	EG14MC01	u	Caixa per a quadre de distribució, metàl·lica amb porta i pany IP 54, per a dos fileres de 22 mòduls ref. NSYDLCR i muntada superficialment	**213,07**	**€**
	BG145MC1	u	Caixa per a quadre de distribució, metàl·lica amb porta i pany IP 54, per a dues fileres de vint-i-dos mòduls	200,00000	€
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,62000	€
			Altres conceptes	11,45000	€
P-87	EG144K02J	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a quatre fileres de divuit mòduls i muntada superficialment. Article: ref. 68964-31 de la serie Armaris de distribució de superfície de SIMON	**121,70**	**€**
	BG144K02J1X	u	Armari de distribució per a muntatge de superfície amb porta opaca, de 4 fila i 72 mòduls DIN, de dimensions 355x750x142 mm, Simon 68, ref. 68964-31 de la serie Armaris de distribució de superfície de SIMON	112,98000	€
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,62000	€
			Altres conceptes	7,10000	€
P-88	EG161321	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-54, encastada	**12,16**	**€**
	BG161321	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a encastar	1,94000	€
			Altres conceptes	10,22000	€
P-89	EG161512	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	**23,44**	**€**
	BG161512	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	4,28000	€
	BGW16000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,36000	€
			Altres conceptes	18,80000	€
P-90	EG21281H	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	**3,96**	**€**
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,16000	€
	BG212810	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,19340	€
			Altres conceptes	2,60660	€
P-91	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 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 encastat	**1,28**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG222810	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 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	0,28560	€
			Altres conceptes	0,99440	€
P-92	EG22TA1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**2,11**	€
	BG22TA10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	0,82620	€
			Altres conceptes	1,28380	€
P-93	EG2DF6F2	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	**29,30**	€
	BG2DF6F0	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	10,01000	€
	BGY2ABF2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	10,15000	€
			Altres conceptes	9,14000	€
P-94	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**2,08**	€
	BG312330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,19340	€
			Altres conceptes	0,88660	€
P-95	EG312354	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**4,97**	€
	BG312350	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	2,64180	€
			Altres conceptes	2,32820	€
P-96	EG312574	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**10,68**	€
	BG312570	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	7,55820	€
			Altres conceptes	3,12180	€
P-97	EG312654	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**6,60**	€
	BG312650	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	4,19220	€
			Altres conceptes	2,40780	€
P-98	EG32B124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**1,08**	€
	BG32B120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,24480	€
			Altres conceptes	0,83520	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-99	EG32B134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**1,22**	€
	BG32B130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,37740	€
			Altres conceptes	0,84260	€
P-100	EG32B144	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**1,42**	€
	BG32B140	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,57120	€
			Altres conceptes	0,84880	€
P-101	EG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	**8,69**	€
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,37000	€
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,47900	€
			Altres conceptes	6,84100	€
P-102	EG4113JG	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 35 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (4P), de 4500 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**111,17**	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000	€
	BG4113JG	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 35 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (4P), de 4500 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	94,11000	€
			Altres conceptes	16,59000	€
P-103	EG414D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**46,49**	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000	€
	BG414D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	33,36000	€
			Altres conceptes	12,66000	€
P-104	EG414D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**47,12**	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000	€
	BG414D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	33,96000	€
			Altres conceptes	12,69000	€
P-105	EG414D9F	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**51,14**	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000	€
	BG414D9F	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	37,79000	€
			Altres conceptes	12,88000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-106	EG414DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**84,52**	**€**
	BG414DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	68,73000	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000	€
			Altres conceptes	15,32000	€
P-107	EG415FJC	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**86,66**	**€**
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000	€
	BG415FJC	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	70,77000	€
			Altres conceptes	15,42000	€
P-108	EG415FJD	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**88,12**	**€**
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000	€
	BG415FJD	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	72,16000	€
			Altres conceptes	15,49000	€
P-109	EG415FJJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**152,29**	**€**
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000	€
	BG415FJJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	130,46000	€
			Altres conceptes	21,36000	€
P-110	EG4243JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**175,80**	**€**
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,43000	€
	BG4243JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	148,11000	€
			Altres conceptes	27,26000	€
P-111	EG42429HJ	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0.03 A, 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, muntat en perfil DIN. Article: ref. 78240-60 de la serie Interruptors diferencials de SIMON	**90,89**	**€**
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,43000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG42429HJ1T	u	Interruptor diferencial de la classe AC de poder de tall amb fusible de 10000 A, de 30 mA d'intensitat nominal de defecte, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 2 mòduls DIN, Simon 68, ref. 78240-60 de la serie Interruptors diferencials de SIMON	71,46000	€
			Altres conceptes	19,00000	€
P-112	EG47224E	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	**29,85**	**€**
	BG47224A	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul)	17,46000	€
	BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,52000	€
			Altres conceptes	11,87000	€
P-113	EG611031	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada	**1,94**	**€**
	BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	0,80000	€
			Altres conceptes	1,14000	€
P-114	EG612041	u	Caixa de mecanismes, per a dos elements, preu econòmic, encastada	**1,96**	**€**
	BG612040	u	Caixa per a mecanismes, per a dos elements, preu econòmic	0,82000	€
			Altres conceptes	1,14000	€
P-115	EG621192I	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjàref. 75101-39 + ref. 75010-30 de SIMON , encastat	**17,91**	**€**
	BG621192IW	u	Interruptor unipolar universal, 10 AX 250V + Tecla per a mecanisme universal, Simon 75, de color blanc neu,ref. 75101-39 + ref. 75010-30 de SIMON	9,63000	€
			Altres conceptes	8,28000	€
P-116	EG631156IT	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu mitjà ref. 31432-61 de la serie Bases endoll Simon 31 de SIMON , encastada	**18,11**	**€**
	BG631156ITW	u	Base d'endoll bipolar universal, amb presa de terra lateral Schuko, embornament a cargol, amb dispositiu de seguretat, amb tapa, Simon 31, de color ivori, ref. 31432-61 de la serie Bases endoll Simon 31 de SIMON	9,82000	€
			Altres conceptes	8,29000	€
P-117	EG64D17P	u	Polsador, de superfície, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i amb caixa estanca, preu alt, amb grau de protecció IP-55	**16,49**	**€**
	BG64D17P	u	Polsador, de superfície, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i amb caixa estanca, preu alt, amb grau de protecció IP-55,	6,60000	€
	BGW64000	u	Part proporcional d'accessoris per a polsadors	0,47000	€
			Altres conceptes	9,42000	€
P-118	EG6P1142	u	Presa de corrent industrial de tipus mural, 2P+T, de 16 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció de IP-44, col.locada	**16,60**	**€**
	BG6P1142	u	Presa de corrent industrial de tipus mural 2P+T, de 16 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció IP-44	5,36000	€
			Altres conceptes	11,24000	€
P-119	EG6P1144J	u	Presa de corrent industrial de tipus mural ref. 17533-35 de la serie Preses de Corrent Industrial Estandard de SIMON , 2P+T, de 32 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció de IP-44, col.locada	**28,78**	**€**
	BG6P1144J1J	u	Base fixa paret, bipolar amb presa de terra (2P+T), de 32 A i 230 V de tensió nominal segons UNE-EN 60309, posició del contacte de terra a les 6h, de color vermell, grau de protecció IP-44, Simon 17, ref. 17533-35 de la serie Preses de Corrent Industrial Estandard de SIMON	16,96000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	11,82000	€
P-120	EGA12332	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so brunzent, preu mitjà, muntat superficialment	**16,70**	**€**
	BGA12330	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so brunzent, preu mitjà	6,89000	€
	BGWA1000	u	Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics muntats superficialment	0,38000	€
			Altres conceptes	9,43000	€
P-121	EGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra	**31,12**	**€**
	BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14.6 mm de diàmetre, de 300 µm	12,84000	€
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,63000	€
			Altres conceptes	13,65000	€
P-122	EGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	**44,06**	**€**
	BGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	28,90000	€
			Altres conceptes	15,16000	€
P-123	EH22JED2M	u	Llumenera lineal 40W 2300 lm 4000 K AIRIS LL220ND + driver EXILIS I045E10z penjada del sostre	**171,86**	**€**
	BH22JED2MC	u	Llumenera lineal 40W 2300 lm 4000 K AIRIS LL220ND + driver EXILIS I045E10z penjada del sostre	148,00000	€
			Altres conceptes	23,86000	€
P-124	EH2LMC01	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds, de forma circular, 20 W de potència, 2601 lm 4000K mod. AIRIS DL208NE o equivalent + part proporcional de 1 (drivers I0451Z + sensor AN12x08B) cada dos downlight , grau de protecció IP20. , grau de protecció IP20, encastat	**74,21**	**€**
	BH2LMC01	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds, de forma circular, 20 W de potència, 2601 lm 4000K mod. AIRIS DL208NE o equivalent + part proporcional de 1 (drivers I0451Z + sensor AN12x08B) cada dos downlight , grau de protecció IP20.	55,00000	€
			Altres conceptes	19,21000	€
P-125	EH2LMC02	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds, de forma circular, 20 W de potència, 2601 lm 4000K mod. AIRIS DL208NE o equivalent + drivers I0451Z + sensor AN12x08B + adaptador de superficie MDSR , grau de protecció IP20	**106,76**	**€**
	BH2LMC02	U	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds, de forma circular, 20 W de potència, 2601 lm 4000K mod. AIRIS DL208NE o equivalent + drivers I0451Z + sensor AN12x08B + adaptador de superficie MDSR , grau de protecció IP20,	86,00000	€
			Altres conceptes	20,76000	€
P-126	EH61RC4A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	**93,14**	**€**
	BH6ZCR00	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	4,41000	€
	BH61RH4A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	68,62000	€
			Altres conceptes	20,11000	€
P-127	EH61RC9A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	**123,28**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BH61RH9A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	97,33000	€
	BH6ZCR00	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	4,41000	€
			Altres conceptes	21,54000	€
P-128	EHB5MC01	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 700 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2300 lm,4000 K AIRIS LP620CO o equivalent, difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment.	**105,47**	**€**
	BHB5MC01	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 700 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2300 lm,4000 K AIRIS LP620CO o equivalent, difusor de policarbonat i grau de protecció IP65.	90,00000	€
			Altres conceptes	15,47000	€
P-129	EHQL13M1	u	Projector per a exterior amb leds , de forma rectangular, amb distribució de la llum assimètrica intensiva, de 150 W de potència, flux lluminós de 1770 lm, 4000k amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, mod. Novatilu APML 150AT4 MILAN MP Led o equivalent, col·locat	**360,81**	**€**
	BHQL13M1	u	Projector per a exterior amb leds,de forma rectangular, amb distribució de la llum assimètrica intensiva, de 150 W de potència, flux lluminós de 17700 lm, 4000k amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, mod. Novatilu APML 150AT4 MILAN MP Led o equivalent,	318,40000	€
			Altres conceptes	42,41000	€
P-130	EJ14U010	u	Inodor de tassa profunda antivàndalic d'acer inox (nº material 18/8), de 450x360x410 mm, de gruix de xapa d'1,5 mm AISI 304, col.locat fixat a la paret amb suports amb cargols antivàndalics, i connectat a la xarxa d´evacuació	**671,99**	**€**
	BJ14U010	u	Inodor de tassa profunda antivàndalic d'acer inox (nº material 18/8), de 450x360x410 mm, de gruix de xapa d'1,5 mm AISI 304	603,67000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,19572	€
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,62925	€
			Altres conceptes	66,49503	€
P-131	EJ1AB21P	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	**93,46**	**€**
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,24465	€
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,62925	€
	BJ1AB21P	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, amb fixacions	66,44000	€
			Altres conceptes	25,14610	€
P-132	EJ23U010	u	Aixeta antirrobatori per a lavabo, temporitzada, amb polsador antirrobatori, per a aigua freda, encastada	**77,99**	**€**
	BJ23U010	u	Aixeta antirrobatori per a lavabo, temporitzada, amb polsador antirrobatori, per aigua freda	18,35000	€
	BJ2ZU010	u	Elements d'enllaç i ràcords	4,92000	€
	BJ2ZU030	u	Polsador antirrobatori	12,82000	€
	BJ2ZU020	u	Canella	15,72000	€
			Altres conceptes	26,18000	€
P-133	EJ24814E	u	Fluxor per a inodor, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada d'1´´, i colze d'enllaç a l'alimentació mural	**218,21**	**€**
	BJ24814E	u	Fluxor per a inodor, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada 1´´ i colze d'enllaç a l'alimentació mural	173,66000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	44,55000	€
P-134	EJ298131	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	**28,55**	€
	BJ298131	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	16,94000	€
			Altres conceptes	11,61000	€
P-135	EJ2Z4137	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de diàmetre 1/2´´ i entrada de 1/2´´	**52,49**	€
	BJ2Z4137	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de 1/2´´ i entrada de 1/2´´	39,74000	€
			Altres conceptes	12,75000	€
P-136	EJ2Z4139	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de diàmetre 3/4´´ i entrada de 3/4´´	**61,60**	€
	BJ2Z4139	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de 3/4´´ i entrada de 3/4´´	48,42000	€
			Altres conceptes	13,18000	€
P-137	EJ2Z413B	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de diàmetre 1´´ i entrada d'1´´	**64,17**	€
	BJ2Z413B	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de 1´´ i entrada de 1´´	50,87000	€
			Altres conceptes	13,30000	€
P-138	EJ2ZA111	u	Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida per a maniguets roscada de diàmetre 1/2´´ i entrada roscada de 1/2´´	**17,48**	€
	BJ2ZA111	u	Aixeta de regulació mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida roscada per a maniguets de 1/2´´ i entrada roscada de 1/2´´	6,40000	€
			Altres conceptes	11,08000	€
P-139	EJ2ZN41K	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu superior, amb dues unions roscades de 1/2´´	**14,93**	€
	BJ2ZN41K	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu superior, amb dues unions roscades de 1/2´´	3,97000	€
			Altres conceptes	10,96000	€
P-140	EJ2ZU005	u	Aixeta de pas mural, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb entrada i sortida d'1 1/4"	**60,48**	€
	BJ2ZU005	u	Aixeta de pas mural, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb entrada i sortida d'1 1/4"	45,83000	€
			Altres conceptes	14,65000	€
P-141	EJ2ZE121B	u	Enllaç mural, muntat superficialment, amb sortida roscada de 1/2´´ per a maniguets, de llautó cromat, preu alt, amb entrada roscada de 1/2´´. Article: ref. 525543100 de la serie Varis de ROCA SANITARIO	**18,17**	€
	BJ2ZE121BP7	u	Enllaç de 1/2´´ per a maniguets, ref. 525543100 de la serie Varis de ROCA SANITARIO	7,06000	€
			Altres conceptes	11,11000	€
P-142	EJ331151	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat	**18,78**	€
	BJ331151	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4, per a roscar al sifó de llautò cromat	11,05000	€
			Altres conceptes	7,73000	€
P-143	EJ33B16FB	u	Sifó de botella per a lavabo ref. 506401614 de la serie Sifons per a lavabos i bidets de ROCA SANITARIO , de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	**36,45**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJ33B16FBP7	u	Sifó ampolla de 1 ¼´´ per a lavabo, tub de 250, ref. 506401614 de la serie Sifons per a lavabos i bidets de ROCA SANITARIO	27,88000	€
			Altres conceptes	8,57000	€
P-144	EJ42U025	u	Dosificador de sabó de plàstic amb cos transparent, de dimensions 220 x 115 x 100 mm i capacitat 1000 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques	**21,23**	**€**
	BJ42U025	u	Dosificador de sabó de plàstic amb cos transparent, de dimensions 220 x 115 x 100 mm i capacitat 1000 c.c.	13,42000	€
			Altres conceptes	7,81000	€
P-145	EJ43U010	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques	**41,63**	**€**
	BJ43U010	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçaria i 255 mm de diàmetre	30,12000	€
			Altres conceptes	11,51000	€
P-146	EJ46U020	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	**290,61**	**€**
	BJ46U020	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	249,56000	€
			Altres conceptes	41,05000	€
P-147	EJ4ZU025	u	Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques	**32,72**	**€**
	BJ4ZU025	u	Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària	24,36000	€
			Altres conceptes	8,36000	€
P-148	EJ7FU001	u	Acumulador per a aigua freda per instal·lació de fluxors de 100 l de capacitat, col·locat en posició vertical i connectat	**135,11**	**€**
	BJ7FU001	u	Dipòsit d'aigua freda per a instal·lació de fluxors de 100 litres, per a anar col·locat en posició vertical	76,43000	€
			Altres conceptes	58,68000	€
P-149	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**52,28**	**€**
	BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	39,02000	€
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,31000	€
			Altres conceptes	12,95000	€
P-150	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**87,77**	**€**
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,31000	€
	BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	72,82000	€
			Altres conceptes	14,64000	€
P-151	EMD11L05	u	Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 360 °, muntat superficialment al sostre	**134,86**	**€**
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,34000	€
	BMD11L05	u	Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 360°, per a muntar superficialment al sostre	115,03000	€
			Altres conceptes	19,49000	€
P-152	EMD2GPRS	u	Instal.lació de mòdul GPRS per la comunicació bidireccional amb la central d'alarmes	**424,46**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	424,46000	€
P-153	EMD2U220	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, polaritzat, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, apertura màxima operativa 15 mm, amb contactes NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària, amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat	**66,76**	**€**
	BMD2U220	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, polaritzat, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, apertura màxima operativa 15 mm, amb contactes NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària, amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6	24,37000	€
			Altres conceptes	42,39000	€
P-154	EMD30004	u	Bateria de plom 12 VCC 7 Ah d'acid segellat totalment recargable que no necessita manteniment. Per utilitzar com a font d'alimentació alternativa amb mòduls d'accessori.	**31,41**	**€**
			Sense descomposició	31,41000	€
P-155	EMD30007	u	Teclat alfanumèric GXY MK8 per a central Galaxy format per: Consola LCD alfanumèrica de 2 línies i 16 caràcters. Permet el control de la totalitat del sistema. Armat i desarmat mitjançant PIN. Tecles retroil.luminades. Brunzidor incorporat. 2 tecles programables. Tapa de protecció extraaibles d'obertura horitzontal. Tàmper antisabotatge. Espot muntar directament en el panell fins a una distància de 1.000 metres. Compleix amb Grau de seguretat 3.	**159,39**	**€**
			Sense descomposició	159,39000	€
P-156	EMD3INS1	u	Instal.lació i posada en marxa, comprovació correcte funcionament	**1.646,90**	**€**
			Altres conceptes	1.646,90000	€
P-157	EMD3INT	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1	**508,64**	**€**
	BMDAU010	u	Bateria de plom estanca, de 12 V i 7,2 A	14,76000	€
	BMD3U020	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1	308,84000	€
			Altres conceptes	185,04000	€
P-158	EMD40001	u	Sirena interior 12 V. d'un to de Grau 2. Plàstic ABS de color blanc. Alimentació a 12 Vcc. Temperatura de treball de -25ºC a 55ºC.	**42,56**	**€**
			Sense descomposició	42,56000	€
P-159	EMD40002	u	Sirena per muntatge exterior 12 V. només flash, Grau 2. Potència altaveu selecionable (85 - 108 dB). Bateria de Ni-Cad inclosa. Bitonal. Protecció antisabotatge frontal i de paret. Leds amb alta visibilitat. Instal.lació horitzontal o vertical. Tapa de color blanc (serigrafiable) i focus color blau. Temporitzador de sirena programable per cicles. Espai per a bateria.	**70,31**	**€**
			Sense descomposició	70,31000	€
P-160	EMD62623	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub	**1,39**	**€**
	BMD62620	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2	0,53550	€
			Altres conceptes	0,85450	€
P-161	EMSB31P1	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 adherit sobre parament vertical	**10,23**	**€**
	B09VAA00	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària , resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,56600	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BMSB31P0	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	3,96000	€
			Altres conceptes	4,70400	€
P-162	EMSB5BP1	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	**10,05**	**€**
	B09VAA00	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària , resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,39200	€
	BMSB5BP0	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	3,96000	€
			Altres conceptes	4,69800	€
P-163	EMSB7AP1	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	**10,23**	**€**
	B09VAA00	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària , resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,56600	€
	BMSB7AP0	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	3,96000	€
			Altres conceptes	4,70400	€
P-164	EMSBCDP1	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	**10,41**	**€**
	BMSBCDP0	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	3,96000	€
	B09VAA00	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària , resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,74000	€
			Altres conceptes	4,71000	€
P-165	EN318327	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**59,43**	**€**
	BN318320	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 10 bar de PN i preu alt	43,53000	€
			Altres conceptes	15,90000	€
P-166	EP434620	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	**1,82**	**€**
	BP434620	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2	0,94500	€
			Altres conceptes	0,87500	€
P-167	EP49U010	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub	**1,11**	**€**
	BP49U010	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens	0,27000	€
			Altres conceptes	0,84000	€
P-168	EP7311E1	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu econòmic, encastada	**20,20**	**€**
	BP7311E1	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu econòmic, per a encastar	14,18000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	6,02000	€
P-169	EP731J81	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret	**17,58**	€
	BP7ZSR10	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular d'1 mòdul estret i sobre panells d'armaris	1,67000	€
	BP73J180	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell	10,01000	€
			Altres conceptes	5,90000	€
P-170	EP73A114	u	Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, encastada	**29,65**	€
	BP73A114	u	Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, per a encastar	20,24000	€
			Altres conceptes	9,41000	€
P-171	EQ11U010	m	Banc de vestidors, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada	**89,02**	€
	BQ11U010	m	Banc de vestidors, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada	79,35000	€
			Altres conceptes	9,67000	€
P-172	EQ512JXX	m2	Taulell / encimera de recolzament de lavabos de la casa Altimiras o similar, de panell fenòlic de 13 mm amb faldó de 5 cm color grafito, amb suports murals metàl·lics.	**190,02**	€
	BJ1ZQ000	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	58,13500	€
	BQ512J80	m2	Pedra natural calcària nacional per a taulells, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 100 a 149 cm de llargària	83,43600	€
			Altres conceptes	48,44900	€
P-173	EQ5Z1AXX	u	Formació de forat sobre taulell de xapa d'acer, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris	**171,44**	€
			Altres conceptes	171,44000	€
P-174	F99Z15XX	m2	Passamà d'acer galvanitzat de diferents amplades de 8 mm de gruix per a col·locació de brancals de portes i murs, col·locat amb potes i amb morter. Inclou capa imprimació antioxidant i tractament de cantells, masilles i juntes.	**37,99**	€
	B99Z15K0	u	Bastiment per a tapa d'escocell de 100x100 cm, de perfil L d'acer galvanitzat de 35x35x3 mm	20,80000	€
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,39890	€
			Altres conceptes	16,79110	€
P-175	FBATUPP1	u	Premarcatge i pintat de pista poliesportiva tipus PP1 segons normes NIDE (19x32 m, 1 voleibol, 1 basket), amb pintura de poliuretà, amb mitjans manuals	**752,88**	€
	B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	89,50000	€
	B0172000	l	Dissolvent universal	11,10000	€
			Altres conceptes	652,28000	€
P-176	FG4662A2	u	Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 10x38 mm i muntada superficialment	**44,34**	€
	BGW46000	u	Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles	0,41000	€
	BG4662A0	u	Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics grandària 10x38 mm	32,05000	€
			Altres conceptes	11,88000	€
P-177	FQS1U0X1	m	Xarxa de fil trenat de poliamida de 4 mm de gruix i de 80 x 80 mm de pas, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de gruix, inclòs tensors, muntada sobre màstils d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, reaprofitats, amb platines i ancorats sobre paviment de formigó. Els màstils seran reaprofitats i la xarxa de fil trenat, tensors i elements auxiliars, nous.	**21,21**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B1511215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	1,20000 €
	B0AB1112	u	Tensor obert d'acer galvanitzat amb baga i forqueta de diàmetre 1/4´´	0,07040 €
			Altres conceptes	19,93960 €
P-178	FQS1U0XX	m	Desmuntatge de xarxa de fil trenat de poliamida de 4 mm de gruix i de 80 x 80 mm de pas, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de gruix, inclòs tensors, inclosos 5 màstils d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, amb platines i ancorats sobre daus de formigó, per la seva posterior reutilització.	**17,44 €**
			Altres conceptes	17,44000 €
P-179	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	**6,69 €**
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,37000 €
			Altres conceptes	0,32000 €
P-180	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**7,74 €**
	B1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	7,37000 €
			Altres conceptes	0,37000 €
P-181	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	**17,59 €**
	B1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	16,75000 €
			Altres conceptes	0,84000 €
P-182	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	**0,77 €**
	B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,73000 €
			Altres conceptes	0,04000 €
P-183	H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	**14,15 €**
	B1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	13,48000 €
			Altres conceptes	0,67000 €
P-184	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	**28,56 €**
	B1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	27,20000 €
			Altres conceptes	1,36000 €
P-185	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	**2,70 €**
	B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	0,53550 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,68000	€
			Altres conceptes	1,48450	€
P-186	H15A7001	u	Protector regulable per a serra circular, col·locat	**274,90**	**€**
	B15A7000	u	Protector regulable per a serra circular	248,27000	€
			Altres conceptes	26,63000	€
P-187	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2.35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs	**159,83**	**€**
	BQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2.35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs	152,22000	€
			Altres conceptes	7,61000	€
P-188	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**119,25**	**€**
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	113,57000	€
			Altres conceptes	5,68000	€
P-189	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	**23,73**	**€**
			Altres conceptes	23,73000	€
P-190	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, 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	**7,96**	**€**
			Altres conceptes	7,96000	€
P-191	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, 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	**0,11**	**€**
	B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, 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	0,10000	€
			Altres conceptes	0,01000	€
P-192	K2192913	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**12,55**	**€**
			Altres conceptes	12,55000	€
P-193	K219KFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	**12,26**	**€**
			Altres conceptes	12,26000	€
P-194	K21B3011	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**7,89**	**€**
			Altres conceptes	7,89000	€
P-195	K222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora	**12,47**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	12,47000	€
P-196	K2431120	m3	Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper i temps d'espera per a la càrrega a mà	**26,09**	**€**
			Altres conceptes	26,09000	€
P-197	K2RA7581	m3	Deposició controlada a 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 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**15,35**	**€**
	B2RA7581	t	Deposició controlada a 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 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	14,61830	€
			Altres conceptes	0,73170	€
P-198	K7C284A3	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície rugosa i cantell recte, col·locada amb morter adhesiu	**12,02**	**€**
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,19530	€
	B7C284A0	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície rugosa i cantell recte	8,16900	€
			Altres conceptes	3,65570	€
P-199	K8122113	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1	**13,62**	**€**
	B0522300	kg	Guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,10374	€
			Altres conceptes	13,51626	€
P-200	K825123GH	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 ref. B21502016 de la serie Materials per a junts de BUTECH (UNE-EN 13888)	**35,63**	**€**
	B05A2203H9E	kg	Morter tècnic per al segellat de junts de col.locació de rajoles ceràmiques, de fins a 4mm de gruix, color beige, tipus CG2 segons UNE-EN 13888, ref. B21502016 de la serie Materials per a junts de BUTECH	0,89250	€
	B0FH3172	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	12,94700	€
	B0962024	kg	Adhesiu de dispersió tipus D2 TE segons norma UNE-EN 12004	7,45226	€
			Altres conceptes	14,33824	€
P-201	K878C1XX	m2	Neteja de paviment de formigó pintat amb raig de sorra humida i aigua desionitzada	**10,38**	**€**
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,56250	€
	B0111100	l	Aigua desionitzada no polaritzada	0,70000	€
			Altres conceptes	9,11750	€
P-202	K898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat	**6,00**	**€**
	B89ZPE00	kg	Pintura plàstica per a exteriors	2,75400	€
			Altres conceptes	3,24600	€
P-203	K898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**5,32**	**€**
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,73134	€
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	1,37639	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	3,21227	€
P-204	K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**6,17**	**€**
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,73134	€
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	1,37639	€
			Altres conceptes	4,06227	€
P-205	K9J521C4	u	Pelfut tèxtil amb base de goma, de 150 a 180 cm de llargària i 55 a 70 cm d'amplària, personalitzat amb logotip, col·locat sense adherir	**253,77**	**€**
	B9J521C4	u	Pelfut tèxtil amb base de goma, de 150 a 180 cm de llargària i 55 a 70 cm d'amplària, personalitzat amb logotip	240,14000	€
			Altres conceptes	13,63000	€
P-206	K9QGF92E	m2	Parquet flotant de posts multicapa, amb capa d'acabat de gruix de 2,5 a 2,9 mm, de fusta de faig natural envernissat, de llargària > 1900 mm, d'amplària de 180 a 200 mm, i de gruix total 14 mm, amb 2 llistons per post, amb unió per a encolar, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm de gruix	**48,33**	**€**
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,13142	€
	B9QGF92E	m2	Post per a parquet flotant, multicapa, amb capa d'acabat de gruix de 2,5 a 2,9 mm, de fusta de faig natural de qualitat alta envernissat, de llargària > 1900 mm, d'amplària de 180 a 200 mm, i de gruix total 14 mm, amb 2 llistons per post, amb unió per a encolar	31,29140	€
	B7C75300	m2	Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 3 mm de gruix	0,40170	€
			Altres conceptes	16,50548	€
P-207	K9U850XX	m	Sòcol reculat en L de xapa galvanitzada, de 60 mm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols	**16,97**	**€**
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,40000	€
	B9U85010	m	Sòcol metàl·lic d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 60 mm d'alçària	12,27200	€
			Altres conceptes	4,29800	€
P-208	KJ13B716	u	Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals	**152,80**	**€**
	BJ13B71Y	u	Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	131,32000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,40775	€
			Altres conceptes	21,07225	€
P-209	KJ13B71H	u	Lavabo per a fixar sota taulell de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, fixat sota taulell	**146,05**	**€**
	BJ13B71H	u	Lavabo per a fixar sota taulell de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	124,89000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,40775	€
			Altres conceptes	20,75225	€
P-210	KJ13U010	u	Lavabo antivandàlic d'acer inoxidable de 410x265x140 mm amb acabat especial per evitar autolesions, col·locat encastat	**300,41**	**€**
	BJ13U010	u	Lavabo antivandàlic d'acer inoxidable de 410x265x140 mm amb acabat especial per evitar autolesions	271,33000	€
			Altres conceptes	29,08000	€
P-211	KJ14B11P	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	**181,06**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BJ14B11P	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, color blanc i preu alt	137,75000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,19572	€
			Altres conceptes	43,11428	€
P-212	LEGAL	u	Legalització de i tramit amb OGE de la instal·lació	**682,50**	**€**
			Sense descomposició	682,50000	€
P-213	P6A5-DRM7	m	S06 Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars	**46,03**	**€**
	B0AI-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2,7 mm	6,66000	€
	B6A0-0KNN	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 3,4 m	7,04974	€
	B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	3,42760	€
	B6A0-0KNK	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 3,4 m	4,87560	€
			Altres conceptes	24,01706	€
P-214	P811-3F3H	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat	**24,59**	**€**
			Altres conceptes	24,59000	€
P-215	P864-AEXX	m2	Taula fixa amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 22 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta	**74,52**	**€**
	B0CU2-2GVD	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 22 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	18,37000	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	1,07192	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,62500	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,19800	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,25200	€
			Altres conceptes	54,00308	€
P-216	PRE1-90XX	u	Tala d'arbre conífera de 10 a 15 m d'alçària, amb grua cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	**432,08**	**€**
	B2RA-28U0	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,75000	€
			Altres conceptes	425,33000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/06/21 Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	22,51000	€
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	23,25000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	21,75000	€
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	26,10000	€
A0121000	h	Oficial 1a	26,81000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	26,81000	€
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	26,81000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	26,81000	€
A0125000	h	Oficial 1a soldador	27,26000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	26,81000	€
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	26,81000	€
A012A000	h	Oficial 1a fuster	27,29000	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	26,81000	€
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	26,05000	€
A012F000	h	Oficial 1a manyà	27,23000	€
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	24,65000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	27,71000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	27,71000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	27,71000	€
A012R000	h	Oficial 1a marbrista	26,81000	€
A0133000	h	Ajudant encofrador	23,80000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	23,80000	€
A0135000	h	Ajudant soldador	23,89000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	23,80000	€
A013A000	h	Ajudant fuster	23,97000	€
A013D000	h	Ajudant pintor	23,80000	€
A013F000	h	Ajudant manyà	23,89000	€
A013G000	h	Ajudant calefactor	21,14000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	23,76000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	23,76000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	23,80000	€
A0140000	h	Manobre	22,38000	€
A0149000	h	Manobre guixaire	22,38000	€
A0150000	h	Manobre especialista	23,14000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	26,81000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	22,38000	€
A0D-0007	h	Manobre	20,46000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,15000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	25,36000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	26,46000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	25,32000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	24,50000	€
A0F-0011	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	36,02000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
MO048	h	Oficial 1a muntador d'estructura de fusta	24,97000	€
MO095	h	Ajudant muntador d'estructura de fusta	22,19000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	17,59000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	57,21000	€
C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	54,47000	€
C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	6,36000	€
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	36,56000	€
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	43,58000	€
C1505120	h	Dúmper d'1.5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	27,61000	€
C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	56,04000	€
C150G900	h	Grua autopropulsada de 20 t	65,30000	€
C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	54,52000	€
C152-003B	h	Camió grua	45,42000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,92000	€
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9,86000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,78000	€
C1RA2900	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	20,05000	€
C2001000	h	Martell trencador manual	3,66000	€
C2003000	h	Remolinador mecànic	5,38000	€
C200D000	h	Vibrador d'agulla	1,29000	€
C200F000	h	Màquina taladradora	3,77000	€
C200L000	h	Equip de soldadura per a làmines de PVC, manual, per aire calent	4,75000	€
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,50000	€
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	7,43000	€
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	8,22000	€
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,25000	€
CRE2-00BZ	h	Tisores pneumàtiques, amb part proporcional de compressor	3,89000	€
CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	16,96000	€
CZ171000	h	Equip de raig de sorra	4,50000	€
CZ172000	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	4,17000	€
MQ07GTE010C	h	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima	66,84000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,83000	€
B0111100	l	Aigua desionitzada no polaritzada	0,35000	€
B011-05ME	m3	Aigua	1,63000	€
B0172000	l	Dissolvent universal	4,44000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	19,15000	€
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	18,75000	€
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	17,85000	€
B0314501	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm, subministrada en sacs de 0.8 m3	206,43000	€
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	17,93000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	17,08000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	116,11000	€
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13000	€
B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13000	€
B0522300	kg	Guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13000	€
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,25000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,22000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30000	€
B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,92000	€
B05A2203H9E9	kg	Morter tècnic per al segellat de junts de col.locació de rajoles ceràmiques, de fins a 4mm de gruix, color beige, tipus CG2 segons UNE-EN 13888, ref. B21502016 de la serie Materials per a junts de BUTECH	1,75000	€
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	66,93000	€
B065760B	m3	Formigó HA-25/B/10/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	76,74000	€
B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	73,39000	€
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	73,96000	€
B065970B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	75,88000	€
B06NMA2B	m3	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	60,70000	€
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	37,99000	€
B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7.5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	39,04000	€
B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,31000	€
B0711024	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	0,87000	€
B071ACE0	kg	Adhesiu cola en base escaiola, per a divisòria ceràmica	0,40000	€
B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	0,82000	€
B0901110	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	24,56000	€
B09011P0	dm3	Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base resina epoxi pigmentada	39,16000	€
B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	14,57000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/06/21 Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	4,47000	€
B0962024	kg	Adhesiu de dispersió tipus D2 TE segons norma UNE-EN 12004	1,52000	€
B09VAA00	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària , resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,74000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	1,37000	€
B0A30A00	cu	Gafes de pala i punta	5,14000	€
B0A31000	kg	Clau acer	1,53000	€
B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	1,89000	€
B0A41000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC	3,71000	€
B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	3,71000	€
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	10,45000	€
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	2,73000	€
B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,18000	€
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,10000	€
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,17000	€
B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	4,39000	€
B0A75600	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,31000	€
B0A75700	u	Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior	0,33000	€
B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,55000	€
B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,76000	€
B0A75J00	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	1,03000	€
B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,42000	€
B0A81010	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	159,88000	€
B0AB1112	u	Tensor obert d'acer galvanitzat amb baga i forqueta de diàmetre 1/4´´	0,88000	€
B0AI-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2,7 mm	2,22000	€
B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	1,68000	€
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,10000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,17000	€
B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	2,63000	€
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,30000	€
B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	3,30000	€
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,71000	€
B0C57EAK	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliuretà amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 30 mm, amb la cara exterior nervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.5/0.4 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi i sistema de fixació oculta amb tapajunts, per a cobertes	13,31000	€
B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,63000	€
B0CC2310	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12.5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,61000	€
B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,37000	€
B0CC3410	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,36000	€
B0CCGJ3H	m2	Transfomat de placa de guix laminat de tipus especial perforada amb perforació tipus aleatòria ocupant tota la superfície i vel, placa de 12.5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 14190, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0,50 segons la norma UNE-EN ISO 11654 i reacció al foc A2-s1, d0	22,93000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/06/21 Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,45000	€
B0CC0-21OT	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,44000	€
B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,01000	€
B0CH6540	m2	Perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 0.7 mm de gruix, amb una inèrcia i una massa superficial /m2, acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	11,76000	€
B0CH7920	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada amb 4 nervis separats entre 200 i 240 mm i una alçària entre 55 i 70 mm de 0.6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 30 i 60 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7,5 kg/m2, acabat llis, segons la norma UNE-EN 14782	8,74000	€
B0CH7980	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada amb 4 nervis separats entre 200 i 240 mm i una alçària entre 55 i 70 mm de 0.75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 37 i 70 cm4 i una massa superficial entre 7 i 9 kg/m2, acabat llis, segons la norma UNE-EN 14782	10,48000	€
B0CH7Q20	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada amb 6 nervis separats entre 185 i 195 mm i una alçària entre 11 i 13 mm de 0.6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 1 i 2 cm4 i una massa superficial entre 5 i 5,5 kg/m2, acabat llis, segons la norma UNE-EN 14782	9,67000	€
B0CH8D60	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 4 nervis separats entre 250 i 270 mm i una alçària entre 40 i 50 mm de 0.7 mm de gruix, amb una inèrcia i una massa superficial /m2, acabat llis, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	7,85000	€
B0CHT35J	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure	6,10000	€
B0CHT78S	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 1.5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior	7,71000	€
B0CHTA7M	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 7 plecs, per a coronament	8,23000	€
B0CU1B75	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 10 mm de gruix, per a ambient humit tipus P3 segons UNE-EN 309, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, tallat a mida	2,70000	€
B0CU37DA	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, tallat a mida	8,53000	€
B0CU6A00	m2	Panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler de partícules orientades (OSB) d'11 mm de gruix	53,47000	€
B0CU2-2GVD	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 22 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	18,37000	€
B0CZA000	u	Elements de fixació i muntatge per a panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït	3,45000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,39000	€
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	272,60000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	255,22000	€
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	10,53000	€
B0D81650	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 20 usos	3,64000	€
B0DZA000	l	Desencofrant	3,09000	€
B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	0,66000	€
B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,33000	€
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,20000	€
B0F855A0	u	Supermaó de 500x250x100 mm, p/revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,42000	€
B0F8K370	u	Supermaó de 450x230x70 mm, p/revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,33000	€
B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,18000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0FH3172	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	11,77000	€
B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, 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	0,10000	€
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,37000	€
B1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	7,37000	€
B1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	16,75000	€
B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,73000	€
B1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	13,48000	€
B1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	27,20000	€
B1511215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	0,20000	€
B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	1,36000	€
B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	0,51000	€
B15A7000	u	Protector regulable per a serra circular	248,27000	€
B2RA7581	t	Deposició controlada a 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 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	85,99000	€
B2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,24000	€
B2RA-28U0	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	45,00000	€
B43GL310	m3	Element de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2	999,87000	€
B43GL320	m3	Element de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2	1.026,56000	€
B43KL5N0	m2	Panell de fusta contralaminada de 200 mm gruix formada per 5 de capes de fusta encolades amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell i acabat per revestir	127,93000	€
B43KT5G0	m2	Panell de fusta contralaminada de 128 mm gruix formada per 5 de capes de fusta encolades amb la disposició transversal de la fusta en les dues cares del panell i acabat per revestir	92,02000	€
B43Z0000	u	Part proporcional de ferramentes i junts per a fusta contralaminada	5,07000	€
B44Z502A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, 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	1,16000	€
B44Z50AA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,16000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/06/21 Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B44Z50BA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, 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	1,25000	€
B44Z5A2A	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	1,37000	€
B44Z5C1A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, amb connectors, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,19000	€
B44ZB052	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	1,36000	€
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	1,21000	€
B5387HLC	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada amb 4 nervis separats entre 260 i 275 mm i una alçària entre 30 i 35 mm de 1.2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 14 i 18 cm4 i una massa superficial entre 10 i 11 kg/m2, acabat llis, per a cobertes, segons la norma UNE-EN 14782	13,29000	€
B5ZH1D60	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 150 mm	4,14000	€
B5ZHBD60	u	Ganxo i suport de PVC per a canal de PVC rígid, de D 150 mm	2,84000	€
B5ZJ1160	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat de gruix 0.5 mm, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, com a màxim	6,74000	€
B5ZJA160	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa d'acer galvanitzat de 0,5 mm de gruix, de D 155 mm i 33 cm de desenvolupament	3,92000	€
B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,29000	€
B63C11B0	m2	Placa conformada llisa de formigó armat de 10 cm de gruix, de 3 m d'amplària i 7 m de llargària com a màxim, amb acabat llis, color gris a una cara	45,53000	€
B6A0-0KNK	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 3,4 m	14,34000	€
B6A0-0KNN	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 3,4 m	105,22000	€
B6AZU010	u	Màstil de tub d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària per a reixat de protecció de pistes, amb platines i elements d'ancoratge	214,91000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,57000	€
B6B11111	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	0,93000	€
B6B12111	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	0,90000	€
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,89000	€
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	0,91000	€
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,57000	€
B6Z11N50	m	Caixa per a persiana enrotllable, de ceràmica armada per a revestir, de 31x30 cm, més de 4 i fins a 5 m de llargària, per a un accionament a través de motor, cinta o torn	80,21000	€
B7412FVF	m2	Làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie de gruix 1.5 mm i amb armadura de vel de fibra de vidre	13,48000	€
B7711K00	m2	Vel de polietilè de gruix 200 µm i de pes 192 g/m2	0,84000	€
B7C284A0	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície rugosa i cantell recte	7,78000	€
B7C2D330	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 0,88235 i 0,81081 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat	5,97000	€
B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	1,14000	€
B7C4B360	m2	Placa multicapa amb dues capes de llana mineral de vidre i una membrana acústica, de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/mK i una resistència tèrmica >= 0.7 m2.K/W	15,59000	€
B7C51800	m2	Placa de suro aglomerat (ICB) per a aïllaments, de densitat 110 kg/m3, de 80 mm de gruix i amb cantell recte	17,11000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7C75205	m	Banda de polietilè expandit de 20 cm d'amplària i 5 mm de gruix	0,25000	€
B7C75300	m2	Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 3 mm de gruix	0,39000	€
B7C76585	m2	Làmina de polietilè expandit reticulat, de 5 mm de gruix, amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 dB, i una resistència a la compressió > 21 kPa	1,79000	€
B7C91J10	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 140 mm de gruix amb paper kraft	4,51000	€
B7C945C0	m2	Feltre de llana mineral de roca de 41 a 45 kg/m3 de 40 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres	3,29000	€
B7C9GCP0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 90 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.039 W/mK i resistència tèrmica >= 2,308 m2.K/W	19,64000	€
B7C9H400	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 30 mm de gruix	2,64000	€
B7C9TP00	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 140 mm de gruix	17,79000	€
B7C9TBL0KXQ	m2	Panell semirígid ACUSTILAINE E de llana de roca ISOVER, no hidròfil, sense revestiment, de gruix 80 mm, llargària de 1,35 m i amplada de 0,60 m. Complint la norma UNE-EN 13162 ´´Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación´´, amb una conductivitat tèrmica de 0,037W/(m·K), una resistència tèrmica de 2,15 m²·K/W, un coeficient d'absorció acústica, AW, ?w 0,90, classe de reacció al foc A1 i codi de designació MW-EN 13162-T3-DS(23,90)-WS-MU1-AW0,90-AFr5., ref. 22920 de la serie Envà sec, divisoris d'ISOVER	7,81000	€
B7CB2200	m2	Placa de llana de fusta (WW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13168, de gruix 20 mm, amb una resistència tèrmica >= 0.25 m2.K/W	18,16000	€
B7CB6500	m2	Placa de llana de fusta (WW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13168, de gruix 50 mm, amb una resistència tèrmica >= 0.6 m2.K/W	17,57000	€
B7CBN710	m2	Placa de llana de fusta (WW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13168, de gruix 75 mm, amb una resistència tèrmica >= 1.9 m2.K/W, amb llana mineral de vidre	42,31000	€
B7CD1341	m2	Feltre de fibres de polièster punxonades no teixides, de 3 a 3.5 mm de gruix i densitat >= 350 g/m2 , protegit amb film sintètic	1,43000	€
B7CZ1200	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 20 mm de gruix com a màxim	0,19000	€
B7CZ1400	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 40 mm de gruix com a màxim	0,24000	€
B7CZ1600	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	0,28000	€
B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	0,35000	€
B7CZ2P05	m	Cinta adhesiva bituminosa autoprotegida amb alumini, de 5 cm d'amplària	0,87000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	16,31000	€
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	13,05000	€
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,20000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,26000	€
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,08000	€
B7JZ00F6	m	Perfil d'estanquitat per a remats de planxa d'acer plegada	2,99000	€
B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	26,87000	€
B7JZ1010K8VQ	dm3	Imprimació de poliuretà per preparació del suport en segellats de junts,MASTERFLEX PRIMER P, de BASF-CC, ref. P06SI400 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	19,85000	€
B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,04000	€
B83L1DKA	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat	48,57000	€
B83Z6A23	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	0,52000	€
B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,17000	€
B843221BLQYX	m2	Placa acústica de fusta lligada amb magnesita i ample de fibra de 2 mm, Heradesign fine A2, de 1200x600 mm i de 15 mm de gruix, pes aproximat 13 Kg/m2, amb classificació de resistència al foc A2-s1, d0, amb cantell rebaixat/ranurat, per a la seva utilització en bioconstrucció, ref. HDFD212615D de la serie Heradesign fine A2 d'AMF	20,06000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B8448280	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12.5 mm de gruix, acabat llis , de 600x600 mm i cantell rebaixat/ranurat (D) segons la norma UNE-EN 13964 , per a que quedi l'entramat ocult , i reacció al foc A2-s1, d0	31,38000	€
B845F422	m2	Placa de partícules de fusta aglomerada revestida amb xapa de fusta, acabat amb perforacions circulars i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell rebaixat/ranurat (D) segons UNE-EN 13964, de 600x600 mm i 17 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.3 a 0.55 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s2, d0	81,25000	€
B84Z3510	m2	Estructura d'acer galvanitzat oculta per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 0,6 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1.2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,03000	€
B84Z4520	m2	Estructura d'acer galvanitzat oculta per a cel ras de plaques de 1200x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 35 mm de base col·locats cada 0,6 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1.2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,56000	€
B8635FA5	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 1.5 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida	25,81000	€
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	14,58000	€
B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	8,95000	€
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	3,46000	€
B89ZPE00	kg	Pintura plàstica per a exteriors	5,00000	€
B89ZT000	kg	Pintura intumescent	9,89000	€
B8ZA1000	kg	Segelladora	4,78000	€
B8ZAF000	kg	Imprimació fosfatant	8,78000	€
B8ZAG000	kg	Imprimació per a pintura intumescent	12,26000	€
B8ZAW000	kg	Producte decapant desincrustador genèric	9,23000	€
B99Z15K0	u	Bastiment per a tapa d'escocell de 100x100 cm, de perfil L d'acer galvanitzat de 35x35x3 mm	26,00000	€
B9GZ0A41	m	Perfil buit de PVC de 4 cm d'alçària, per a paviments de formigó	1,33000	€
B9GZ1200	t	Pols de quars color	1.694,60000	€
B9J521C4	u	Pelfut tèxtil amb base de goma, de 150 a 180 cm de llargària i 55 a 70 cm d'amplària, personalitzat amb logotip	240,14000	€
B9QG2G6J	m2	Post per a parquet flotant, multicapa, amb capa d'acabat de gruix >2,9 mm, de fusta de roure nacional de qualitat superior envernissat, de llargària > 1900 mm, d'amplària >200 mm, i de gruix total 15 mm, amb 3 llistons per post, amb unió a pressió	36,45000	€
B9QGF92E	m2	Post per a parquet flotant, multicapa, amb capa d'acabat de gruix de 2,5 a 2,9 mm, de fusta de faig natural de qualitat alta envernissat, de llargària > 1900 mm, d'amplària de 180 a 200 mm, i de gruix total 14 mm, amb 2 llistons per post, amb unió per a encolar	30,38000	€
B9U85010	m	Sòcol metàl·lic d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 60 mm d'alçària	11,80000	€
B9V12200	m	Esglaó de pedra natural calcària nacional, preu alt, de dues peces, frontal i estesa	54,75000	€
BABG7762	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	163,18000	€
BABG9762	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	172,26000	€
BABG977E	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, barrots de tub de 30x20x1,5 mm cada 10 cm i bastiment, registre inferior, pany de cop, acabat esmaltat	185,84000	€
BABGA5B2	u	Porta d'acer en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de L de 50+5 mm, lamel·les horitzontals fixes i bastiment, pany de cop i clau, acabat per a pintar	212,63000	€
BABGPA62	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 160x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de	267,47000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		cop, acabat esmaltat		
BAF312AC	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	243,28000	€
BAF3859C	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 2 a 2,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	207,50000	€
BAF3869C	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 2,5 a 3,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	201,27000	€
BAF3C1AC	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,89 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	151,39000	€
BAF3C4AC	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 2,25 a 3,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	138,53000	€
BAF3K79M	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses elevables, per a un buit d'obra de 6,5 a 7,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	541,08000	€
BAF4J69D	m2	Balconera d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 5 a 6,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	234,37000	€
BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	3,98000	€
BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	5,09000	€
BAN51500	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 80x20 mm	5,89000	€
BANA5176	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	29,55000	€
BANA5186	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	31,62000	€
BANA5196	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	32,36000	€
BANA51D6	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 140 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	35,87000	€
BANA7196	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	27,90000	€
BANBA1B9	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, per a una llum de bastiment de 100 cm d'amplària i de 225 cm d'alçària	41,82000	€
BANBA4J9	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, amb un muntant i per a un buit d'obra de 135 cm d'amplària i de 225 cm d'alçària	55,83000	€
BANBA4ND	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, amb un muntant i per a un buit d'obra de 165 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària	63,92000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/06/21 Pàg.: 12

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BANBAABB	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 235 cm d'alçària	41,78000	€
BANBABNB	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, amb alts i baixos i un muntant per a una llum d'obra de 165 cm d'amplària i de 235 cm d'alçària	58,64000	€
BANBABUB	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, amb alts i baixos i un muntant per a una llum d'obra de 215 cm d'amplària i de 235 cm d'alçària	62,65000	€
BANCA940	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat arrebossat o enguixat	226,29000	€
BANZ1120	u	Suport, caixetí i passacintes del bastiment de base de tub d'acer, per a persiana de balconera	6,34000	€
BAQDS18A	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 80x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	58,10000	€
BAQDS19A	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 90x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	58,22000	€
BAQDS1DA	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 120x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	58,47000	€
BAQEA176	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	168,82000	€
BAQEA196	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	114,79000	€
BAQQD231	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 40 cm d'amplària i de 40 cm d'alçària	24,83000	€
BAQQD234	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 40 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	54,12000	€
BAQQD251	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 40 cm d'alçària	25,89000	€
BAQQD254	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	56,44000	€
BAVT136A	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC de 1.5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini	104,32000	€
BAVT136C	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC de 1.5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini	58,00000	€
BAZ2C846	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 80x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	83,66000	€
BAZ2C946	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 90x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	83,66000	€
BAZ2CC46	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 120x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	83,66000	€
BAZ2CF46	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 160x 210cm, de DM lacat, per a 2 fulles	97,47000	€
BAZG4130	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	22,63000	€
BAZGC2G0	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles corredisses, de preu alt	31,27000	€
BAZGC2H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	15,04000	€
BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	28,06000	€
BAZGC370	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	62,71000	€
BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	11,06000	€
BAZGD370	u	Ferramenta per a porta d'armari de dues fulles batents, de preu mitjà	24,72000	€
BAZGD390	u	Ferramenta per a porta d'armari de quatre fulles batents, de preu mitjà	64,19000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAZGH240	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	40,45000	€
BAZGH370	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 3 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 75 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	75,61000	€
BAZPA230	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament basculant, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125	302,72000	€
BB122LB0	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 a 120 cm d'alçària	176,05000	€
BB30-2DLB	m2	Malla planxa alumini expandit romboidal, de 0,5 mm de gruix, amb una àrea perforada de 60 a 70 %, diagonal llarga de 10 a 20 mm, diagonal curta de 5 a 10 mm i amplària del nervi d'1 a 1,5 mm	16,59000	€
BB32U001	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm	80,15000	€
BC1GQ701	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 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 reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	107,36000	€
BC1K1500	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	50,32000	€
BD13119B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, per a encolar	0,83000	€
BD13189B	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, per a encolar	3,75000	€
BD3Z2776	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	27,48000	€
BD7FR310	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	5,50000	€
BD7FR410	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	8,40000	€
BDW3B100	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	0,75000	€
BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	8,51000	€
BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	18,75000	€
BDW3BA00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	32,78000	€
BDY3B100	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	0,01000	€
BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,12000	€
BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,28000	€
BDY3BA00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	0,49000	€
BE42QB42	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, unió amb brida extensible cargolada	19,55000	€
BE51EQ10L3S9	m2	Feltre de llana mineral de vidre per aïllaments, segons UNE-EN 14303, revestit amb alumini reforçat en una de les seves cares, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,045 W/mK i una resistència tèrmica de 1,45 m2.K/W, ref. 456218 de la serie Climarollo de KNAUF INSULATION	9,07000	€
BEK11KAB	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45°, totes en el mateix sentit i per a fixar al bastiment	157,15000	€
BEK14Q48	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 1025x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta, amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa i per a fixar al bastiment	108,76000	€
BEKN1KG0	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 600x500 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	181,47000	€
BEM94EM1	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 315 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 290 W de potència absorbida per a	324,86000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		un cabal màxim de 1600 m3/h, nivell de pressió sonora de 45 a 50 dB(A), d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011		
BEUH02A0	u	Detector de CO2 per a sistema de renovació d'aire, amb component de comunicació al sistema, 230 V de tensió d'alimentació, per a encastar	252,14000	€
BEW4B000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 400 mm de diàmetre	9,25000	€
BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	4,85000	€
BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,26000	€
BF91PM86	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 16 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	1,58000	€
BF91PM88	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 18 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	1,81000	€
BF91PM8C	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	3,93000	€
BF91PM8E	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 32 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	5,70000	€
BF91PM8G	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 40 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	9,82000	€
BF91PM8J	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 50 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	14,30000	€
BFB19400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,71000	€
BFWB1905	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	17,56000	€
BFWB4305	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	2,06000	€
BFWB4505	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	3,91000	€
BFWB4605	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	5,43000	€
BFWB4705	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	8,41000	€
BFWB4805	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	11,80000	€
BFWB4Y05	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 18 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	2,74000	€
BFYB1905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,12000	€
BFYB4305	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,07000	€
BFYB4505	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,11000	€
BFYB4605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,18000	€
BFYB4705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,28000	€
BFYB4805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,43000	€
BFYB4Y05	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 18 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,07000	€
BG144202	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de quinze mòduls i per a muntar superficialment	38,24000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG145802	u	Caixa per a quadre de distribució, metàl·lica amb porta, per a dues fileres de vint-i-dos mòduls i per a muntar superficialment	199,29000	€
BG145MC1	u	Caixa per a quadre de distribució, metàl·lica amb porta i pany IP 54, per a dues fileres de vint-i-dos mòduls	200,00000	€
BG144K02J1XB	u	Armari de distribució per a muntatge de superfície amb porta opaca, de 4 fila i 72 mòduls DIN, de dimensions 355x750x142 mm, Simon 68, ref. 68964-31 de la serie Armaris de distribució de superfície de SIMON	112,98000	€
BG161312	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	3,30000	€
BG161321	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a encastar	1,94000	€
BG161512	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	4,28000	€
BG212810	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,17000	€
BG222810	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 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	0,28000	€
BG22TA10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	0,81000	€
BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,80000	€
BG2DF6F0	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	10,01000	€
BG312330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,17000	€
BG312350	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	2,59000	€
BG312570	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	7,41000	€
BG312650	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	4,11000	€
BG32B120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,24000	€
BG32B130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,37000	€
BG32B140	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,56000	€
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,45000	€
BG4113JG	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 35 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (4P), de 4500 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	94,11000	€
BG414D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	33,36000	€
BG414D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	33,96000	€
BG414D9F	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	37,79000	€
BG414DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	68,73000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG415FJC	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	70,77000	€
BG415FJD	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	72,16000	€
BG415FJJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	130,46000	€
BG4242JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0.03 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	175,14000	€
BG4243JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	148,11000	€
BG42429HJ1TI	u	Interruptor diferencial de la classe AC de poder de tall amb fusible de 10000 A, de 30 mA d'intensitat nominal de defecte, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 2 mòduls DIN, Simon 68, ref. 78240-60 de la serie Interruptors diferencials de SIMON	71,46000	€
BG4662A0	u	Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics grandària 10x38 mm	32,05000	€
BG47224A	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul)	17,46000	€
BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	0,80000	€
BG612040	u	Caixa per a mecanismes, per a dos elements, preu econòmic	0,82000	€
BG621192IWDU	u	Interruptor unipolar universal, 10 AX 250V + Tecla per a mecanisme universal, Simon 75, de color blanc neu,ref. 75101-39 + ref. 75010-30 de SIMON	9,63000	€
BG631156ITWN	u	Base d'endoll bipolar universal, amb presa de terra lateral Schuko, embornament a cargol, amb dispositiu de seguretat, amb tapa, Simon 31, de color ivori, ref. 31432-61 de la serie Bases endoll Simon 31 de SIMON	9,82000	€
BG64D17P	u	Polsador, de superfície, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i amb caixa estanca, preu alt, amb grau de protecció IP-55,	6,60000	€
BG6P1142	u	Presa de corrent industrial de tipus mural 2P+T, de 16 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció IP-44	5,36000	€
BG6P1144J1J8	u	Base fixa paret, bipolar amb presa de terra (2P+T), de 32 A i 230 V de tensió nominal segons UNE-EN 60309, posició del contacte de terra a les 6h, de color vermell, grau de protecció IP-44, Simon 17, ref. 17533-35 de la serie Preses de Corrent Industrial Estandard de SIMON	16,96000	€
BGA12330	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so brunzent, preu mitjà	6,89000	€
BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14.6 mm de diàmetre, de 300 µm	12,84000	€
BGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	28,90000	€
BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,62000	€
BGW16000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,36000	€
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,16000	€
BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,37000	€
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000	€
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,43000	€
BGW46000	u	Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles	0,41000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,52000	€
BGW64000	u	Part proporcional d'accessoris per a polsadors	0,47000	€
BGWA1000	u	Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics muntats superficialment	0,38000	€
BGY2ABF1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	4,64000	€
BGY2ABF2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	10,15000	€
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,63000	€
BH22JED2LNJR	u	Llumenera 726 modular NW amb òptica LED 120º, 3900 K, equip 1-10V, 44 W de potència, instal·lació a sostre tècnic amb perfileria vista 120x30, color blanc, ref. 72661130-884 de la serie Llumenera modular 726 de SIMON	146,12000	€
BH22JED2MC0	u	Llumenera lineal 40W 2300 lm 4000 K AIRIS LL220ND + driver EXILIS I045E10z penjada del sostre	148,00000	€
BH2LMC01	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds, de forma circular, 20 W de potència, 2601 lm 4000K mod. AIRIS DL208NE o equivalent + part proporcional de 1 (drivers I0451Z + sensor AN12x08B) cada dos downlight , grau de protecció IP20.	55,00000	€
BH2LMC02	U	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds, de forma circular, 20 W de potència, 2601 lm 4000K mod. AIRIS DL208NE o equivalent + drivers I0451Z + sensor AN12x08B + adaptador de superficie MDSR , grau de protecció IP20,	86,00000	€
BH2LMNCA	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20	151,80000	€
BH61R77A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	92,84000	€
BH61RH4A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	68,62000	€
BH61RH9A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	97,33000	€
BH6ZCR00	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	4,41000	€
BHB53751	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	60,64000	€
BHB5MC01	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 700 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2300 lm,4000 K AIRIS LP620CO o equivalent, difusor de policarbonat i grau de protecció IP65.	90,00000	€
BHQL13M1	u	Projector per a exterior amb leds,de forma rectangular, amb distribució de la llum assimètrica intensiva, de 150 W de potència, flux lluminós de 17700 lm, 4000k amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, mod. Novatilu APML 150AT4 MILAN MP Led o equivalent,	318,40000	€
BJ13B71H	u	Lavabo per a fixar sota taulell de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	124,89000	€
BJ13B71Y	u	Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	131,32000	€
BJ13U010	u	Lavabo antivandàlic d'acer inoxidable de 410x265x140 mm amb acabat especial per evitar autolesions	271,33000	€
BJ14B11P	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, color blanc i preu alt	137,75000	€
BJ14U010	u	Inodor de tassa profunda antivàndalic d'acer inox (nº material 18/8), de 450x360x410 mm, de gruix de xapa d'1,5 mm AISI 304	603,67000	€
BJ1AB21P	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, amb fixacions	66,44000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJ1ZQ000	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	16,61000	€
BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	6,65000	€
BJ23U010	u	Aixeta antirrobatori per a lavabo, temporitzada, amb polsador antirrobatori, per aigua freda	18,35000	€
BJ248143	u	Fluxor per a inodor, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada 3/4´´	109,84000	€
BJ24814E	u	Fluxor per a inodor, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada 1´´ i colze d'enllaç a l'alimentació mural	173,66000	€
BJ298131	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	16,94000	€
BJ2Z4137	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de 1/2´´ i entrada de 1/2´´	39,74000	€
BJ2Z4139	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de 3/4´´ i entrada de 3/4´´	48,42000	€
BJ2Z413B	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de 1´´ i entrada de 1´´	50,87000	€
BJ2ZA111	u	Aixeta de regulació mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida roscada per a maniguets de 1/2´´ i entrada roscada de 1/2´´	6,40000	€
BJ2ZN41K	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu superior, amb dues unions roscades de 1/2´´	3,97000	€
BJ2ZU005	u	Aixeta de pas mural, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb entrada i sortida d'1 1/4"	45,83000	€
BJ2ZU010	u	Elements d'enllaç i ràcords	4,92000	€
BJ2ZU020	u	Canella	15,72000	€
BJ2ZU030	u	Polsador antirrobatori	12,82000	€
BJ2ZE121BP7I	u	Enllaç de 1/2´´ per a maniguets, ref. 525543100 de la serie Varis de ROCA SANITARIO	7,06000	€
BJ331151	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4, per a roscar al sifó de llautò cromat	11,05000	€
BJ33B16FBP7S	u	Sifó ampolla de 1 ¼´´ per a lavabo, tub de 250, ref. 506401614 de la serie Sifons per a lavabos i bidets de ROCA SANITARIO	27,88000	€
BJ42U025	u	Dosificador de sabó de plàstic amb cos transparent, de dimensions 220 x 115 x 100 mm i capacitat 1000 c.c.	13,42000	€
BJ43U010	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçaria i 255 mm de diàmetre	30,12000	€
BJ46U020	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	249,56000	€
BJ4ZU025	u	Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària	24,36000	€
BJ7FU001	u	Dipòsit d'aigua freda per a instal·lació de fluxors de 100 litres, per a anar col·locat en posició vertical	76,43000	€
BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	39,02000	€
BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	72,82000	€
BMD11L05	u	Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 360°, per a muntar superficialment al sostre	115,03000	€
BMD2U220	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, polaritzat, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, apertura màxima operativa 15 mm, amb contactes NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària, amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6	24,37000	€
BMD3U020	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1	308,84000	€
BMD62620	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2	0,51000	€
BMDAU010	u	Bateria de plom estanca, de 12 V i 7,2 A	14,76000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BMDCU110	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 8 àrees, bronzidor ajustable, grau de protecció IP30, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-3	148,90000	€
BMSB31P0	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	3,96000	€
BMSB5BP0	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	3,96000	€
BMSB7AP0	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	3,96000	€
BMSBCDP0	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	3,96000	€
BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,31000	€
BN318320	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 10 bar de PN i preu alt	43,53000	€
BP434620	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2	0,90000	€
BP49U010	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens	0,27000	€
BP7311E1	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu econòmic, per a encastar	14,18000	€
BP73A114	u	Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, per a encastar	20,24000	€
BP73J180	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell	10,01000	€
BP7ZSR10	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular d'1 mòdul estret i sobre panells d'armaris	1,67000	€
BQ11U010	m	Banc de vestidors, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada	79,35000	€
BQ512J80	m2	Pedra natural calcària nacional per a taulells, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 100 a 149 cm de llargària	69,53000	€
BQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2.35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs	152,22000	€
BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	113,57000	€
MT07EMR115	u	Cargol cap rodó de 7 mm de diàmetre i 100 mm de longitud, d'acer galvanitzat	0,55000	€
MT07EMR100A	u	Cargol estructural d'acer zincat, amb volandera, de 7.5 mm de diàmetre i 60 mm de longitud.	0,64000	€
MT07MEE610	m3	Entramat lleuger de fusta serrada d'avet	752,13000	€
MT07MEE611A	u	Repercussió per m³, d'elements de fixació mecànica, d'acer galvanitzat tipus DX51D+Z275N	30,00000	€
MT07MEE612F	m3	Entramat lleuger de fusta serrada d'avet per a forjat	752,13000	€
MT14LBR010C	m2	Làmina bituminosa autoadhesiva, de 1.5 mm d'espessor, d'aplicació en fred.	23,91000	€
MT14LBR020A	m2	Làmina bituminosa autoadhesiva d'1 mm d'espessor, d'aplicació en fred	26,07000	€
MT15PDR010A	m	Banda de segellat de cautxú sintètic EPDM de 100 mm d'amplada	7,06000	€
MT15PDR050C	m	Cinta autoadhesiva de polietilè, amb adhesiu acrílic sense dissolvents	1,14000	€
MT15PDR060A	m	Banda de segellat compressible de cuatuxú sintètic EPDM, de 43 mm d'amplada,	2,39000	€
MT15PDR090A	kg	Emprimació incolora a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents	30,94000	€
MT16PDR010	m	Banda resilient de cautxú EPDM extruit, de 5 mm d'epessor i 95 mm d'amplada	9,78000	€

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**			**128,67000**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,15000 =	22,20750		
				Subtotal:		22,20750		22,20750
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,78000 =	1,29050		
				Subtotal:		1,29050		1,29050
Materials								
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,22000 =	41,80000		
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	103,30000 =	39,25400		
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	17,08000 =	23,57040		
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,63000 =	0,32600		
				Subtotal:		104,95040		104,95040
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,22208
			COST DIRECTE					128,67048
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**128,67048**
D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**			**92,71000**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,100	/R x	23,14000 =	25,45400		
				Subtotal:		25,45400		25,45400
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	1,92000 =	1,15200		
				Subtotal:		1,15200		1,15200
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,83000 =	0,32940		
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	17,85000 =	11,60250		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,225	x	116,11000 =	26,12475		
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	17,93000 =	27,79150		
				Subtotal:		65,84815		65,84815

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,25454
		COST DIRECTE		92,70869
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**92,70869**

D0701461 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **81,62000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	23,14000	=	23,14000	
				Subtotal:			23,14000	23,14000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,92000	=	1,34400	
				Subtotal:			1,34400	1,34400
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,83000	=	0,36600	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	19,15000	=	33,32100	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	116,11000	=	23,22200	
				Subtotal:			56,90900	56,90900
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,23140
		COST DIRECTE						81,62440
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**81,62440**

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** **85,32000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	23,14000	=	23,14000	
				Subtotal:			23,14000	23,14000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,92000	=	1,34400	
				Subtotal:			1,34400	1,34400
Materials								
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	116,11000	=	29,02750	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	19,15000	=	31,21450	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,83000	=	0,36600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		Subtotal:		60,60800	60,60800
		DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,23140
		COST DIRECTE			85,32340
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**85,32340**

D0701821 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **98,31000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	23,14000	=	23,14000	
		Subtotal:					23,14000	23,14000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,92000	=	1,34400	
		Subtotal:					1,34400	1,34400
Materials								
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	116,11000	=	44,12180	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	19,15000	=	29,10800	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,83000	=	0,36600	
		Subtotal:					73,59580	73,59580
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,23140
		COST DIRECTE						98,31120
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**98,31120**

D070A4D1 m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **178,82000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,14000	=	24,29700	
		Subtotal:					24,29700	24,29700
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,92000	=	1,39200	
		Subtotal:					1,39200	1,39200
Materials								
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	19,15000	=	29,29950	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	116,11000	=	23,22200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,25000	=	100,00000	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,83000	=	0,36600	
				Subtotal:			152,88750	152,88750
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,24297
			COST DIRECTE					178,81947
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**178,81947**

D07J1100 m3 Pasta de guix B1 **Rend.: 1,000** **127,70000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0149000	h	Manobre guixaire	1,000	/R x	22,38000	=	22,38000	
				Subtotal:			22,38000	22,38000
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,600	x	1,83000	=	1,09800	
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x	0,13000	=	104,00000	
				Subtotal:			105,09800	105,09800
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,22380
			COST DIRECTE					127,70180
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**127,70180**

D0B2A100 kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,02000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	23,80000	=	0,11900	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	26,81000	=	0,13405	
				Subtotal:			0,25305	0,25305
Materials								
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,71000	=	0,74550	
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,0102	x	1,37000	=	0,01397	
				Subtotal:			0,75947	0,75947
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,00253
			COST DIRECTE					1,01505
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,01505**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-1	3NGF5625	U	Suministrament i instal·lació de sistema partit de climatització model ACY 250 LHTA de la casa Fujitsu , iverter d'alta capacitat , amb un potència tèrmica de 22,4 Kw en fred i 27 Kw en calor, trifàsica , amb un concum màxim de 8 Kw , gas refrigerant R410A. Inclou interconexió de coure de 12,7 i 25,4 mm , comandament de paret cablejat model UTY-RNKY, interconexió de maniobra i cablejat d'alimentació elèctrica fins a quadre de baixa tensió. Posta en marxa inclosa.	**Rend.: 1,000**	**8.289,75**	€

COST DIRECTE			7.895,00000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		394,75000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8.289,7500**

	CADT-HE-PRO	U	Suministre i instal·lació de recuperador de calor model CADT HE D33 PRO-REG de la casa Soler&Palau, de 3300 m3/h màxims i alimentació trifàsica. Inclou sonda de CO2 per regulació de renovació i centraleta de control AMUN 716 SR de la casa THEBEN.	**Rend.: 1,000**	**12.491,85**	€

COST DIRECTE			11.897,00000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		594,85000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12.491,8500**

	E43SL5X1	m2	Entramat lleuger de fusta serrada d'avet (Abies alba) per a forjat, compost per peces longitudinals i tranversals de 38x200 mm de secció i fins a 5 m de longitud, qualitat estructural S10, classe resistent C24, protecció de la fusta amb classe de penetració NP2, treballada en taller; resolució de trobades amb cargols de cap rodó, d'acer galvanitzat i cinta autoadhesiva de polietilè, amb adhesi acrílic sense dissolvents, armadura de polietilè i pel·licula de separació de paper siliconat, de 0.34 mm d'espessor i 60 mm d'amplada, prèvia aplicació d'emprimació incolora a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents. El preu inclou la descàrrega de l'entramat lleuger de fusta, per mitjà d'eslinques.	**Rend.: 1,000**	**1.189,13**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO048	h	Oficial 1a muntador d'estructura de fusta	5,322	/R x	24,97000	=	132,89034	
	MO095	h	Ajudant muntador d'estructura de fusta	8,207	/R x	22,19000	=	182,11333	
					Subtotal:			315,00367	315,00367
Maquinària									
	MQ07GTE0	h	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima	0,113	/R x	66,84000	=	7,55292	
					Subtotal:			7,55292	7,55292
Materials									
	MT07EMR1	u	Cargol cap rodó de 7 mm de diàmetre i 100 mm de longitud, d'acer galvanitzat	60,000	x	0,55000	=	33,00000	
	MT07MEE61	m3	Entramat lleuger de fusta serrada d'avet per a forjat	1,000	x	752,13000	=	752,13000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	MT15PDR05	m	Cinta autoadhesiva de polietilè, amb adhesiu acrílic sense dissolvents	0,450	x	1,14000	=	0,51300	
	MT15PDR09	kg	Emprimació incolora a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents	0,068	x	30,94000	=	2,10392	
	COST	u	Costos directes complementaris	0,020	x	1.110,29000	=	22,20580	
						Subtotal:		22,20580	22,20580
				COST DIRECTE					1.132,50931
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			56,62547
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.189,13478**
	E43SL5XX	m2	Sostre de panell de fusta contralaminada de 200 mm gruix formada per 5 de capes de fusta encolades amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell i acabat per revestir, inclou ferramenta col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.:**		**1,000**			**155,70** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	27,71000	=	5,54200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	23,80000	=	9,52000	
						Subtotal:		15,06200	15,06200
Materials									
	B43KL5N0	m2	Panell de fusta contralaminada de 200 mm gruix formada per 5 de capes de fusta encolades amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell i acabat per revestir	1,000	x	127,93000	=	127,93000	
	B43Z0000	u	Part proporcional de ferramentes i junts per a fusta contralaminada	1,000	x	5,07000	=	5,07000	
						Subtotal:		133,00000	133,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,22593
				COST DIRECTE					148,28793
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			7,41440
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**155,70233**
	E43TT5G0	m2	Paret de panell de fusta contralaminada de 128 mm gruix formada per 5 de capes de fusta encolades amb la disposició transversal de la fusta en les dues cares del panell i acabat per revestir, inclou ferramenta, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.:**		**1,000**			**121,21** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	27,71000	=	6,65040	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,480	/R x	23,80000	=	11,42400	
						Subtotal:		18,07440	18,07440
Materials									
	B43KT5G0	m2	Panell de fusta contralaminada de 128 mm gruix formada per 5 de capes de fusta encolades amb la disposició transversal de la fusta en les dues cares	1,000	x	92,02000	=	92,02000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/06/21 Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			del panell i acabat per revestir						
	B43Z0000	u	Part proporcional de ferramentes i junts per a fusta contralaminada	1,000	x	5,07000	=	5,07000	
					Subtotal:			97,09000	97,09000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,27112
				COST DIRECTE					115,43552
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			5,77178
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**121,20729**

E43TT5XX m2 Entramat lleuger de fusta serrada d'avet (Abies alba) per a mur estructural, compost per peces horitzontals, verticals i inclinades de 38x120 mm de secció i fins a 5 m de longitud, qualitat estructural S10, classe resistent C24, protecció de la fusta amb classe de penetració NP2, treballada aen taller; desolidarització amb banda resileient de cautxú EPDM extruit, de 5 mm d'espessor i 95 mm d'amplada; segellat de junts entre entramats lleugers de fusta amb banda de segellat compressible de cautxú sintètic EPDM, de 43 mm d'amplada; resolució de trobades amb elements de fixació mecànica, d'acer galvanitzat tipus DX51D+Z275N i cinta autoadhesiva de polietilè, amb adhesiu acrílic sense dissolvents, armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, de 0.34 mm d'espessor i 60 m d'amplada, prèvia aplicació d'emprimació incolora a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents. El preu inclou la descàrrega de l'entramat lleuger de fusta, per mitjà d'eslingues.

Rend.: 1,000 **1.560,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO095	h	Ajudant muntador d'estructura de fusta	18,791	/R x	22,19000	=	416,97229	
	MO048	h	Oficial 1a muntador d'estructura de fusta	9,536	/R x	24,97000	=	238,11392	
					Subtotal:			655,08621	655,08621
Maquinària									
	MQ07GTE0	h	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima	0,176	/R x	66,84000	=	11,76384	
					Subtotal:			11,76384	11,76384
Materials									
	MT07MEE61	u	Repercussió per m³, d'elements de fixació mecànica, d'acer galvanitzat tipus DX51D+Z275N	1,000	x	30,00000	=	30,00000	
	MT07MEE61	m3	Entramat lleuger de fusta serrada d'avet	1,000	x	752,13000	=	752,13000	
	MT16PDR01	m	Banda resilient de cautxú EPDM extruit, de 5 mm d'epessor i 95 mm d'amplada	0,450	x	9,78000	=	4,40100	
	MT15PDR09	kg	Emprimació incolora a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents	0,068	x	30,94000	=	2,10392	
	MT15PDR06	m	Banda de segellat compressible de cuatuxú sintètic EPDM, de 43 mm d'amplada,	0,450	x	2,39000	=	1,07550	
	MT15PDR05	m	Cinta autoadhesiva de polietilè, amb adhesiu acrílic sense dissolvents	0,450	x	1,14000	=	0,51300	
	COSTB	u	Costos directes complementaris	0,020	x	1.457,06000	=	29,14120	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/06/21 Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		29,14120	29,14120
			COST DIRECTE			1.486,21467
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		74,31073
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.560,52540**

E5452228 m2 Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada, amb 6 nervis separats entre 185 i 195 mm i una alçària entre 11 i 13 mm, de 0.6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 1 i 2 cm4 i una massa superficial entre 5 i 5,5 kg/m2, acabat llis, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **20,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,160	/R x	26,81000	=	4,28960	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,160	/R x	23,80000	=	3,80800	
			Subtotal:					8,09760	8,09760
Materials									
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	5,500	x	0,18000	=	0,99000	
	B0CH7Q20	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada amb 6 nervis separats entre 185 i 195 mm i una alçària entre 11 i 13 mm de 0.6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 1 i 2 cm4 i una massa superficial entre 5 i 5,5 kg/m2, acabat llis, segons la norma UNE-EN 14782	1,050	x	9,67000	=	10,15350	
			Subtotal:					11,14350	11,14350
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,12146
			COST DIRECTE						19,36256
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,96813
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,33069**

E5452836 m2 Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada, amb 4 nervis separats entre 200 i 240 mm i una alçària entre 55 i 70 mm, de 0.75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 37 i 70 cm4 i una massa superficial entre 7 i 9 kg/m2, acabat llis, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **21,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,160	/R x	23,80000	=	3,80800	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,160	/R x	26,81000	=	4,28960	
			Subtotal:					8,09760	8,09760
Materials									
	B0CH7980	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada amb 4 nervis separats entre 200 i 240 mm i una alçària entre 55 i 70 mm de 0.75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 37 i 70 cm4 i una massa superficial entre 7 i 9 kg/m2, acabat llis, segons la norma UNE-EN 14782	1,050	x	10,48000	=	11,00400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	5,500	x	0,18000	= 0,99000	
					Subtotal:		11,99400	11,99400
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,12146
				COST DIRECTE				20,21306
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,01065
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**21,22372**

	E5452L95	m2	Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer per a cobertes galvanitzada, amb 4 nervis separats entre 260 i 275 mm i una alçària entre 30 i 35 mm, de 1.2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 14 i 18 cm4 i una massa superficial entre 10 i 11 kg/m2, acabat llis, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**	**25,40**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,180	/R x	23,80000 =	4,28400	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,180	/R x	26,81000 =	4,82580	
					Subtotal:		9,10980	9,10980
Materials								
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	5,500	x	0,18000 =	0,99000	
	B5387HLC	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada amb 4 nervis separats entre 260 i 275 mm i una alçària entre 30 i 35 mm de 1.2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 14 i 18 cm4 i una massa superficial entre 10 i 11 kg/m2, acabat llis, per a cobertes, segons la norma UNE-EN 14782	1,050	x	13,29000 =	13,95450	
					Subtotal:		14,94450	14,94450
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,13665
				COST DIRECTE				24,19095
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,20955
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**25,40049**

P-2	**E5452LXX**	m2	Coberta de planxa ondulada d'acer galvanitzat, reaprofitada (prèviament desmuntada), col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**	**17,73**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,180	/R x	26,81000 =	4,82580	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,180	/R x	23,80000 =	4,28400	
					Subtotal:		9,10980	9,10980
Materials								
	B5387HLC	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada amb 4 nervis separats entre 260 i 275 mm i una alçària entre 30 i 35 mm de 1.2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 14 i 18 cm4 i una massa superficial entre 10 i 11 kg/m2, acabat llis, per a cobertes, segons la norma UNE-EN 14782	0,500	x	13,29000 =	6,64500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/06/21 Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	5,500	x	0,18000	=	0,99000	
					Subtotal:			7,63500	7,63500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13665
				COST DIRECTE					16,88145
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,84407
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,72552**

E54533BE	m2	Coberta sandwich ´´in situ´´ amb pendent inferior a 30 %, formada per dues planxes, la inferior és un perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada amb 4 nervis separats entre 200 i 240 mm i una alçària entre 55 i 70 mm de 0.6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 30 i 60 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7,5 kg/m2, acabat llis, segons la norma UNE-EN 14782, la superior és un perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada amb 4 nervis separats entre 200 i 240 mm i una alçària entre 55 i 70 mm de 0.6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 30 i 60 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7,5 kg/m2, acabat llis, segons la norma UNE-EN 14782, i perfils omega d'acer, d'alçària 100 mm com a separadors i aïllament amb placa de llana mineral de roca de 126 a 160 kg/m3 i gruix 90 mm col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**		**62,32**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	26,81000	=	10,72400	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	23,80000	=	2,38000	
					Subtotal:			13,10400	13,10400
Materials									
	B44ZB052	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	3,000	x	1,36000	=	4,08000	
	B7C9GCP0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 90 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.039 W/mK i resistència tèrmica >= 2,308 m2.K/W	1,000	x	19,64000	=	19,64000	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	16,500	x	0,18000	=	2,97000	
	B0CH7920	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada amb 4 nervis separats entre 200 i 240 mm i una alçària entre 55 i 70 mm de 0.6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 30 i 60 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7,5 kg/m2, acabat llis, segons la norma UNE-EN 14782	2,200	x	8,74000	=	19,22800	
					Subtotal:			45,91800	45,91800
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,32760
				COST DIRECTE					59,34960
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,96748
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**62,31708**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	E545L7HL	m2	Coberta sandwich ´´in situ´´ amb pendent inferior a 30 %, formada per dues planxes, la inferior és un perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 4 nervis separats entre 250 i 270 mm i una alçària entre 40 i 50 mm de 0.7 mm de gruix, amb una inèrcia i una massa superficial /m2, acabat llis, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, la superior és un perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 0.7 mm de gruix, amb una inèrcia i una massa superficial /m2, acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, i perfils omega d'acer, d'alçària 100 mm com a separadors i aïllament amb placa de llana mineral de roca de 126 a 160 kg/m3 i gruix 90 mm col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**	**63,75** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	26,81000	=	10,72400	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	23,80000	=	2,38000	
					Subtotal:			13,10400	13,10400
Materials									
	B0CH8D60	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 4 nervis separats entre 250 i 270 mm i una alçària entre 40 i 50 mm de 0.7 mm de gruix, amb una inèrcia i una massa superficial /m2, acabat llis, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	1,050	x	7,85000	=	8,24250	
	B7C9GCP0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 90 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.039 W/mK i resistència tèrmica >= 2,308 m2.K/W	1,000	x	19,64000	=	19,64000	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	16,500	x	0,18000	=	2,97000	
	B0CH6540	m2	Perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 0.7 mm de gruix, amb una inèrcia i una massa superficial /m2, acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	1,050	x	11,76000	=	12,34800	
	B44ZB052	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	3,000	x	1,36000	=	4,08000	
					Subtotal:			47,28050	47,28050
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,32760
				COST DIRECTE					60,71210
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,03561
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**63,74771**

P-3	**E54ZW35J**	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat	**Rend.: 1,000**	**23,51** **€**

				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	23,80000	=	3,57000	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	26,81000	=	8,04300	
					Subtotal:			11,61300	11,61300
Materials									
	B7JZ00F6	m	Perfil d'estanquitat per a remats de planxa d'acer plegada	1,000	x	2,99000	=	2,99000	
	B0CHT35J	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a vora lliure	1,071	x	6,10000	=	6,53310	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,18000	=	1,08000	
					Subtotal:			10,60310	10,60310
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,17420
				COST DIRECTE					22,39030
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			1,11951
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,50981**

E5Z3D254	m2	Enllatat amb llates de fusta de pi, de 30x40 mm de secció, col·locades cada 30 cm, sobre tauler i amb fixacions mecàniques	**Rend.:**	**1,000**	**40,56**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,925	/R x	27,29000	=	25,24325	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,462	/R x	23,97000	=	11,07414	
					Subtotal:			36,31739	36,31739
Materials									
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,110	x	1,89000	=	0,20790	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0044	x	272,60000	=	1,19944	
					Subtotal:			1,40734	1,40734
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,90793
				COST DIRECTE					38,63266
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			1,93163
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**40,56430**

E5ZJ116P	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat de 0.5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	**Rend.:**	**1,000**	**41,35**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	26,81000	=	5,36200	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	22,38000	=	3,35700	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	26,81000	=	8,04300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		16,76200	16,76200
Materials								
	B5ZJA160	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa d'acer galvanitzat de 0,5 mm de gruix, de D 155 mm i 33 cm de desenvolupament	3,000	x 3,92000	=	11,76000	
	B5ZJ1160	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat de gruix 0.5 mm, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, com a màxim	1,2995	x 6,74000	=	8,75863	
	B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	5,500	x 0,29000	=	1,59500	
					Subtotal:		22,11363	22,11363
				DESPESES AUXILIARS	3,00 %			0,50286
				COST DIRECTE				39,37849
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			1,96892
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**41,34741**

P-4	**E5ZJ1D6P**	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 150 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	**Rend.: 1,000**	**26,51**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,330	/R x	26,81000	=	8,84730	
	A0140000	h	Manobre	0,165	/R x	22,38000	=	3,69270	
					Subtotal:			12,54000	12,54000
Materials									
	B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	4,400	x	0,29000	=	1,27600	
	B5ZHBD60	u	Ganxo i suport de PVC per a canal de PVC rígid, de D 150 mm	2,000	x	2,84000	=	5,68000	
	B5ZH1D60	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 150 mm	1,2995	x	4,14000	=	5,37993	
					Subtotal:			12,33593	12,33593
				DESPESES AUXILIARS		3,00 %			0,37620
				COST DIRECTE					25,25213
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			1,26261
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**26,51474**

P-5	**E5ZJT78S**	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 1.5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	**Rend.: 1,000**	**22,61**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	23,80000	=	3,57000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	26,81000	=	8,04300	
					Subtotal:			11,61300	11,61300
Materials									
	B0CHT78S	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 1.5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior	1,071	x	7,71000	=	8,25741	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,18000	=	1,08000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	16,31000	=	0,40775	
					Subtotal:			9,74516	9,74516
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,17420
				COST DIRECTE					21,53236
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,07662
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,60897**

E63C11B1	m2	Tancament de plaques conformades llises de formigó armat de 10 cm de gruix, de 3 m d'amplària i 7 m de llargària com a màxim, amb acabat llis, color gris a una cara, col·locades	**Rend.:**	**1,000**	**53,11**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,0503	/R x	22,38000	=	1,12571	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,047	/R x	26,81000	=	1,26007	
					Subtotal:			2,38578	2,38578
Maquinària									
	C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,047	/R x	56,04000	=	2,63388	
					Subtotal:			2,63388	2,63388
Materials									
	B63C11B0	m2	Placa conformada llisa de formigó armat de 10 cm de gruix, de 3 m d'amplària i 7 m de llargària com a màxim, amb acabat llis, color gris a una cara	1,000	x	45,53000	=	45,53000	
					Subtotal:			45,53000	45,53000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03579
				COST DIRECTE					50,58545
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,52927
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**53,11472**

E63C11XX	m2	Panell prefabricat de formigó armat de 8 cm de gruix, de 3 m d'alçada i 1,2 m d'amplada, amb acabat llis, color gris a una cara, col·locat.	**Rend.:**	**1,000**	**53,11**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,0503	/R x	22,38000	=	1,12571	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0121000	h	Oficial 1a	0,047	/R x	26,81000	=	1,26007	
					Subtotal:			2,38578	2,38578
Maquinària									
	C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,047	/R x	56,04000	=	2,63388	
					Subtotal:			2,63388	2,63388
Materials									
	B63C11B0	m2	Placa conformada llisa de formigó armat de 10 cm de gruix, de 3 m d'amplària i 7 m de llargària com a màxim, amb acabat llis, color gris a una cara	1,000	x	45,53000	=	45,53000	
					Subtotal:			45,53000	45,53000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03579
				COST DIRECTE					50,58545
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,52927
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**53,11472**

E63ZTA7M	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 7 plecs, per a coronament, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**		**20,70**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,125	/R x	23,80000	=	2,97500	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	26,81000	=	6,70250	
					Subtotal:			9,67750	9,67750
Materials									
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,18000	=	1,08000	
	B0CHTA7M	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 7 plecs, per a coronament	1,071	x	8,23000	=	8,81433	
					Subtotal:			9,89433	9,89433
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,14516
				COST DIRECTE					19,71699
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,98585
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,70284**

E6Z1BN5V	m	Caixa per a persiana enrotllable en paret de 30 cm, de ceràmica armada per a revestir, de 31x30 cm i més de 4 i fins a 5 m de llargària, per a un accionament a través de motor, cinta o torn, col·locada amb morter	**Rend.: 1,000**		**101,41**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,320	/R x	22,38000	=	7,16160	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,320	/R x	26,81000	=	8,57920	
					Subtotal:			15,74080	15,74080
Materials									
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0063	x	37,99000	=	0,23934	
	B6Z11N50	m	Caixa per a persiana enrotllable, de ceràmica armada per a revestir, de 31x30 cm, més de 4 i fins a 5 m de llargària, per a un accionament a través de motor, cinta o torn	1,000	x	80,21000	=	80,21000	
					Subtotal:			80,44934	80,44934
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,39352
				COST DIRECTE					96,58366
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		4,82918
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**101,41284**

P-6	**E6Z1BNXX**	m	F01 Caixa per a persiana enrotllable en paret de 30 cm, amb marc de tub galvanitzat i aïllament tèrmic, per a revestir, de 31x30 cm i més de 4 i fins a 5,20 m de llargària, per a un accionament a través de motor, cinta o torn, col·locada amb morter	**Rend.:**	**1,000**	**101,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,320	/R x	22,38000	=	7,16160	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,320	/R x	26,81000	=	8,57920	
					Subtotal:			15,74080	15,74080
Materials									
	B6Z11N50	m	Caixa per a persiana enrotllable, de ceràmica armada per a revestir, de 31x30 cm, més de 4 i fins a 5 m de llargària, per a un accionament a través de motor, cinta o torn	1,000	x	80,21000	=	80,21000	
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0063	x	37,99000	=	0,23934	
					Subtotal:			80,44934	80,44934
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,39352
				COST DIRECTE					96,58366
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		4,82918
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**101,41284**

	E74371CL	m2	Membrana de gruix 1.5 mm, d'una làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie, amb armadura de vel de fibra de vidre, fusionada amb soldadura d'aire calent, col·locada sense adherir al suport	**Rend.:**	**1,000**	**24,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	26,81000	=	5,36200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	23,80000 =	2,38000	
					Subtotal:		7,74200	7,74200
Maquinària								
	C200L000	h	Equip de soldadura per a làmines de PVC, manual, per aire calent	0,100	/R x	4,75000 =	0,47500	
					Subtotal:		0,47500	0,47500
Materials								
	B7412FVF	m2	Làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie de gruix 1.5 mm i amb armadura de vel de fibra de vidre	1,100	x	13,48000 =	14,82800	
					Subtotal:		14,82800	14,82800
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,11613
				COST DIRECTE				23,16113
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,15806
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,31919**

E7C2D334	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 0,88235 i 0,81081 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**		**10,58**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	22,38000 =	0,89520	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	26,81000 =	2,14480	
					Subtotal:		3,04000	3,04000
Materials								
	B7C2D330	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 0,88235 i 0,81081 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat	1,050	x	5,97000 =	6,26850	
	B7CZ1400	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 40 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,24000 =	0,72000	
					Subtotal:		6,98850	6,98850
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04560
				COST DIRECTE				10,07410
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,50371
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,57781**

E7C51801	m2	Aïllament amb plaques de suro aglomerat (ICB), de densitat 110 kg/m3, de 80 mm de gruix i amb cantell recte, col·locades no adherides	**Rend.: 1,000**		**22,10**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	26,81000	=	2,14480	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	22,38000	=	0,89520	
					Subtotal:			3,04000	3,04000
Materials									
	B7C51800	m2	Placa de suro aglomerat (ICB) per a aïllaments, de densitat 110 kg/m3, de 80 mm de gruix i amb cantell recte	1,050	x	17,11000	=	17,96550	
					Subtotal:			17,96550	17,96550
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04560
				COST DIRECTE					21,05110
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			1,05256
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,10366**

P-7 **E7C91J11** m2 Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 140 mm de gruix amb paper kraft, col·locat sense adherir **Rend.: 1,000** **8,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	22,38000	=	0,89520	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	26,81000	=	2,14480	
					Subtotal:			3,04000	3,04000
Materials									
	B7C91J10	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 140 mm de gruix amb paper kraft	1,050	x	4,51000	=	4,73550	
					Subtotal:			4,73550	4,73550
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04560
				COST DIRECTE					7,82110
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,39106
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,21216**

P-8 **E7C945C1** m2 Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 41 a 45 kg/m3, de 40 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat sense adherir **Rend.: 1,000** **5,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,025	/R x	22,38000	=	0,55950	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	26,81000	=	1,34050	
					Subtotal:			1,90000	1,90000
Materials									
	B7C945C0	m2	Feltre de llana mineral de roca de 41 a 45 kg/m3 de 40 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres	1,050	x	3,29000	=	3,45450	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		3,45450	3,45450
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02850
			COST DIRECTE			5,38300
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,26915
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,65215**

E7CB2204 m2 Aïllament amb placa de llana de fusta (WW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13168, de gruix 20 mm, amb una resistència tèrmica >= 0.25 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **23,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	26,81000	=	2,14480	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	22,38000	=	0,89520	
			Subtotal:					3,04000	3,04000
Materials									
	B7CB2200	m2	Placa de llana de fusta (WW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13168, de gruix 20 mm, amb una resistència tèrmica >= 0.25 m2.K/W	1,050	x	18,16000	=	19,06800	
	B7CZ1200	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 20 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,19000	=	0,57000	
			Subtotal:					19,63800	19,63800
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,04560
			COST DIRECTE						22,72360
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				1,13618
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,85978**

E7CB6504 m2 Aïllament amb placa de llana de fusta (WW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13168, de gruix 50 mm, amb una resistència tèrmica >= 0.6 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **23,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	26,81000	=	2,14480	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	22,38000	=	0,89520	
			Subtotal:					3,04000	3,04000
Materials									
	B7CZ1600	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,28000	=	0,84000	
	B7CB6500	m2	Placa de llana de fusta (WW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13168, de gruix 50 mm, amb una resistència tèrmica >= 0.6 m2.K/W	1,050	x	17,57000	=	18,44850	
			Subtotal:					19,28850	19,28850

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04560
COST DIRECTE		22,37410
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,11871
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,49281**

E7CBN714 m2 Aïllament amb placa de llana de fusta (WW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13168, de gruix 75 mm, amb una resistència tèrmica >= 1.9 m2.K/W, amb llana mineral de vidre, col·locada amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **50,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	26,81000	=	2,14480	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	22,38000	=	0,89520	
					Subtotal:			3,04000	3,04000
Materials									
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,35000	=	1,05000	
	B7CBN710	m2	Placa de llana de fusta (WW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13168, de gruix 75 mm, amb una resistència tèrmica >= 1.9 m2.K/W, amb llana mineral de vidre	1,050	x	42,31000	=	44,42550	
					Subtotal:			45,47550	45,47550

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04560
COST DIRECTE		48,56110
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,42806
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**50,98916**

E83E14FB m2 Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 51 mm, muntants cada 600 mm de 36 mm d'amplaria i canals de 36 mm d'amplaria, amb 1 placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca **Rend.: 1,000** **31,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	26,81000	=	9,38350	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,105	/R x	23,80000	=	2,49900	
					Subtotal:			11,88250	11,88250
Materials									
	B6B11111	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	2,330	x	0,93000	=	2,16690	
	B6B12111	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	0,950	x	0,90000	=	0,85500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/06/21 Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,57000 =	0,26790	
	B7C9H400	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 30 mm de gruix	1,030	x	2,64000 =	2,71920	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,20000 =	0,96000	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,08000 =	0,32000	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,300	x	10,45000 =	3,13500	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,73000 =	0,32760	
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,63000 =	5,79890	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000 =	1,02000	
						Subtotal:	17,57050	17,57050
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,17824
			COST DIRECTE					29,63124
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %		1,48156
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**31,11280**

E83E1DFA m2 Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 51 mm, muntants cada 600 mm de 36 mm d'amplaria i canals de 36 mm d'amplaria, amb 1 placa tipus resistent al foc (F) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **28,99** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,290	/R x	26,81000 =	7,77490	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,085	/R x	23,80000 =	2,02300	
						Subtotal:	9,79790	9,79790
Materials								
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,08000 =	0,32000	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,20000 =	0,96000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,73000 =	0,32760	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,57000 =	0,26790	
	B6B12111	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	0,950	x	0,90000 =	0,85500	
	B6B11111	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	2,330	x	0,93000 =	2,16690	
	B0CC3410	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	8,36000 =	8,61080	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,300	x	10,45000 =	3,13500	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000 =	1,02000	
						Subtotal:	17,66320	17,66320

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,14697
			COST DIRECTE			27,60807
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,38040
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,98847**

E83ENV5B m2 Emplafonat amb plaques de guix laminat acústic format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de 56 mm, muntants cada 400 mm de 43 mm d'amplaria i canals d'amplària 36 mm, amb una placa transformada tipus especial perforada,amb perforació tipus aleatòria ocupant tota la superfície de 13 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca. **Rend.: 1,000** **56,39** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,444	/R x	27,71000	=	12,30324	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	23,80000	=	3,57000	
					Subtotal:			15,87324	15,87324
Materials									
	B6B11111	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	3,675	x	0,93000	=	3,41775	
	B6B12111	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	0,9975	x	0,90000	=	0,89775	
	B7C9H400	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 30 mm de gruix	1,030	x	2,64000	=	2,71920	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,08000	=	0,32000	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	10,45000	=	4,38900	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,73000	=	0,32760	
	B0CCGJ3H	m2	Transfomat de placa de guix laminat de tipus especial perforada amb perforació tipus aleatòria ocupant tota la superfície i vel, placa de 12.5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 14190, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0,50 segons la norma UNE-EN ISO 11654 i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x	22,93000	=	23,61790	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000	=	1,02000	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,20000	=	0,96000	
					Subtotal:			37,66920	37,66920
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,15873
			COST DIRECTE						53,70117
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,68506
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**56,38623**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/06/21 Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	E83ENVXX	m2	Emplafonat amb plaques de guix laminat acústic format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de 56 mm, muntants cada 400 mm de 43 mm d'amplaria i canals d'amplària 36 mm, amb una placa transformada tipus especial de 13 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca.	**Rend.: 1,000**	**56,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,444	/R x	27,71000	=	12,30324	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	23,80000	=	3,57000	
					Subtotal:			15,87324	15,87324
Materials									
	B0CCGJ3H	m2	Transfomat de placa de guix laminat de tipus especial perforada amb perforació tipus aleatòria ocupant tota la superfície i vel, placa de 12.5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 14190, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0,50 segons la norma UNE-EN ISO 11654 i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x	22,93000	=	23,61790	
	B6B12111	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	0,9975	x	0,90000	=	0,89775	
	B7C9H400	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 30 mm de gruix	1,030	x	2,64000	=	2,71920	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,20000	=	0,96000	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,08000	=	0,32000	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	10,45000	=	4,38900	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,73000	=	0,32760	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000	=	1,02000	
	B6B11111	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	3,675	x	0,93000	=	3,41775	
					Subtotal:			37,66920	37,66920

DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,15873
COST DIRECTE			53,70117
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,68506
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**56,38623**

	E83L1DKA	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent	**Rend.: 1,000**	**93,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	23,80000	=	11,90000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	26,81000	=	13,40500	
					Subtotal:			25,30500	25,30500
Materials									
	B83L1DKA	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat	1,100	x	48,57000	=	53,42700	
	B83Z6A23	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	3,000	x	0,52000	=	1,56000	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	10,000	x	0,17000	=	1,70000	
	B09011P0	dm3	Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base resina epoxi pigmentada	0,040	x	39,16000	=	1,56640	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0088	x	272,60000	=	2,39888	
	B0901110	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,125	x	24,56000	=	3,07000	
					Subtotal:			63,72228	63,72228
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,37958
			COST DIRECTE						89,40686
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				4,47034
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**93,87720**

E8432216LQYX m2 Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal fina, de 60x120 cm i 15 mm de gruix, amb cantell rebaixat/ranurat (D) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica ref. HDFD212615D de la serie Heradesign fine A2 d'AMF E segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfileria oculta d'acer galvanitzat, sistema desmuntable, format per perfils principals amb forma de T invertida 35 mm de base, col·locat cada 0,6 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1.2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Rend.: 1,000 **47,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	23,80000	=	9,52000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	27,71000	=	11,08400	
					Subtotal:			20,60400	20,60400
Materials									
	B84Z4520	m2	Estructura d'acer galvanitzat oculta per a cel ras de plaques de 1200x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 35 mm de base col·locats cada 0,6 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1.2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	3,56000	=	3,66680	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B843221BL	m2	Placa acústica de fusta lligada amb magnesita i ample de fibra de 2 mm, Heradesign fine A2, de 1200x600 mm i de 15 mm de gruix, pes aproximat 13 Kg/m2, amb classificació de resistència al foc A2-s1, d0, amb cantell rebaixat/ranurat, per a la seva utilització en bioconstrucció, ref. HDFD212615D de la serie Heradesign fine A2 d'AMF	1,030	x	20,06000	=	20,66180	
					Subtotal:			24,32860	24,32860
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,30906
				COST DIRECTE					45,24166
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			2,26208
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**47,50374**

E845F42M	m2	Cel ras registrable de plaques de partícules de fusta aglomerada revestides amb xapa de fusta, acabat amb perforacions circulars i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell rebaixat/ranurat (D) segons UNE-EN 13964, de 600x600 mm i 17 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica D segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s2, d0, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col·locats cada 0,6 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1.2 m com a màxim, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.: 1,000**		**113,11**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	23,80000	=	9,52000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	27,71000	=	11,08400	
					Subtotal:			20,60400	20,60400
Materials									
	B845F422	m2	Placa de partícules de fusta aglomerada revestida amb xapa de fusta, acabat amb perforacions circulars i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell rebaixat/ranurat (D) segons UNE-EN 13964, de 600x600 mm i 17 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.3 a 0.55 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s2, d0	1,030	x	81,25000	=	83,68750	
	B84Z3510	m2	Estructura d'acer galvanitzat oculta per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 0,6 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1.2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	3,03000	=	3,12090	
					Subtotal:			86,80840	86,80840

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,30906
COST DIRECTE		107,72146
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,38607
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**113,10753**

E8653B37 m2 Emplafonat acústic de placa de fusta llisa, col·locat a més de 3,00 m d'alçària, amb tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 10 mm de gruix, per a ambient humit tipus P3 segons UNE-EN 309, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta **Rend.: 1,000** **42,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,680	/R x	27,29000	=	18,55720	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,680	/R x	23,97000	=	16,29960	
					Subtotal:			34,85680	34,85680
Materials									
	B0CU1B75	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 10 mm de gruix, per a ambient humit tipus P3 segons UNE-EN 309, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, tallat a mida	1,000	x	2,70000	=	2,70000	
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	1,89000	=	0,28350	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,10000	=	0,62500	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0044	x	272,60000	=	1,19944	
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x	3,71000	=	0,22260	
					Subtotal:			5,03054	5,03054

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,52285
COST DIRECTE		40,41019
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,02051
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**42,43070**

P-9 **E8653BXX** m2 Emplafonat acústic de placa de fusta llisa, col·locat a més de 3,00 m d'alçària, amb tauler de placa de fusta, de 10 mm de gruix, per a ambient humit tipus P3 segons UNE-EN 309, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, convinant fustes ranurades i llises, tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta, de gruix total 52 mm. **Rend.: 1,000** **42,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,680	/R x	27,29000	=	18,55720	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,680	/R x	23,97000	=	16,29960	
					Subtotal:			34,85680	34,85680
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0CU1B75	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 10 mm de gruix, per a ambient humit tipus P3 segons UNE-EN 309, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, tallat a mida	1,000	x	2,70000	=	2,70000	
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	1,89000	=	0,28350	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,10000	=	0,62500	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0044	x	272,60000	=	1,19944	
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x	3,71000	=	0,22260	
					Subtotal:			5,03054	5,03054
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,52285
				COST DIRECTE					40,41019
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,02051
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**42,43070**

E865D7A7	m2	Revestiment vertical a més de 3,00 m d'alçària, amb tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta	**Rend.: 1,000**			**48,49**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,680	/R x	27,29000	=	18,55720	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,680	/R x	23,97000	=	16,29960	
					Subtotal:			34,85680	34,85680
Materials									
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0042	x	272,60000	=	1,14492	
	B0CU37DA	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, tallat a mida	1,000	x	8,53000	=	8,53000	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,10000	=	0,62500	
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x	3,71000	=	0,22260	
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	1,89000	=	0,28350	
					Subtotal:			10,80602	10,80602
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,52285
				COST DIRECTE					46,18567
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,30928
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**48,49496**

E865D7XX	m2	Panell OSB per formacio de pendents, amb tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta	**Rend.: 1,000**			**48,49**	**€**

	Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,680	/R x	27,29000	=	18,55720	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,680	/R x	23,97000	=	16,29960	
					Subtotal:			34,85680	34,85680
Materials									
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0042	x	272,60000	=	1,14492	
	B0CU37DA	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, tallat a mida	1,000	x	8,53000	=	8,53000	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,10000	=	0,62500	
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x	3,71000	=	0,22260	
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	1,89000	=	0,28350	
					Subtotal:			10,80602	10,80602
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,52285
				COST DIRECTE					46,18567
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,30928
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**48,49496**

E86A5FA5	m2	Folrat de parament vertical amb planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 1.5 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm	**Rend.: 1,000**		**49,25**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,300	/R x	27,23000	=	8,16900	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,300	/R x	23,89000	=	7,16700	
					Subtotal:			15,33600	15,33600
Materials									
	B8635FA5	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 1.5 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida	1,050	x	25,81000	=	27,10050	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,093	x	2,73000	=	0,25389	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	12,000	x	0,17000	=	2,04000	
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,660	x	1,17000	=	1,94220	
					Subtotal:			31,33659	31,33659
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23004
				COST DIRECTE					46,90263
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,34513
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**49,24776**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-10 E86A5FX1 m2 Folrat de parament vertical amb planxa d'acer galvanitzat, de 1.5 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm **Rend.: 1,000** **49,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,300	/R x	23,89000	=	7,16700	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,300	/R x	27,23000	=	8,16900	
					Subtotal:			15,33600	15,33600
Materials									
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,660	x	1,17000	=	1,94220	
	B8635FA5	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 1.5 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida	1,050	x	25,81000	=	27,10050	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	12,000	x	0,17000	=	2,04000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,093	x	2,73000	=	0,25389	
					Subtotal:			31,33659	31,33659
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23004
			COST DIRECTE						46,90263
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,34513
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**49,24776**

P-11 E86A5FX2 m2 Tancament de reixa fixa de planxa d'acer corten mocroperforada, de 1.5 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat perimetral. **Rend.: 1,000** **46,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	27,23000	=	6,80750	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,250	/R x	23,89000	=	5,97250	
					Subtotal:			12,78000	12,78000
Materials									
	B8635FA5	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 1.5 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida	1,050	x	25,81000	=	27,10050	
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,660	x	1,17000	=	1,94220	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	12,000	x	0,17000	=	2,04000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,093	x	2,73000	=	0,25389	
					Subtotal:			31,33659	31,33659
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19170
			COST DIRECTE						44,30829
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,21541
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**46,52370**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-12 E86A5FX3 m2 Folrat de parament horitzontal amb planxa d'acer corten, de 1.5 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm **Rend.: 1,000** **49,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,300	/R x	27,23000	=	8,16900	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,300	/R x	23,89000	=	7,16700	
					Subtotal:			15,33600	15,33600
Materials									
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,660	x	1,17000	=	1,94220	
	B8635FA5	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 1.5 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida	1,050	x	25,81000	=	27,10050	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	12,000	x	0,17000	=	2,04000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,093	x	2,73000	=	0,25389	
					Subtotal:			31,33659	31,33659
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23004
			COST DIRECTE						46,90263
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,34513
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**49,24776**

P-13 E86A5FXX m2 Folrat de parament vertical amb peces de planxa d'acer corten reaprofitades, de 6 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria de llistons de fusta amb muntants cada 60 cm **Rend.: 1,000** **41,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,300	/R x	27,23000	=	8,16900	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,300	/R x	23,89000	=	7,16700	
					Subtotal:			15,33600	15,33600
Materials									
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,660	x	1,17000	=	1,94220	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	12,000	x	0,17000	=	2,04000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,093	x	2,73000	=	0,25389	
	XXRRMM	m²	Manipulació planxes corten	1,000	x	20,00000	=	20,00000	
					Subtotal:			20,00000	20,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23004
			COST DIRECTE						39,80213
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,99011
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**41,79224**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-14	**E8741510**	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans raig de sorra seca i càrrega manual de runa sobre contenidor	**Rend.:**	**1,000**				**9,51** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre		0,160	/R x	22,38000 =	3,58080	
	A0121000	h	Oficial 1a		0,160	/R x	26,81000 =	4,28960	
						Subtotal:		7,87040	7,87040
Maquinària									
	CZ171000	h	Equip de raig de sorra		0,160	/R x	4,50000 =	0,72000	
						Subtotal:		0,72000	0,72000
Materials									
	B0314501	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm, subministrada en sacs de 0.8 m3		0,0017	x	206,43000 =	0,35093	
						Subtotal:		0,35093	0,35093
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,11806
				COST DIRECTE					9,05939
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %		0,45297
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,51236**
	E8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat	**Rend.:**	**1,000**				**5,24** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor		0,110	/R x	26,81000 =	2,94910	
	A013D000	h	Ajudant pintor		0,011	/R x	23,80000 =	0,26180	
						Subtotal:		3,21090	3,21090
Materials									
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors		0,4998	x	3,46000 =	1,72931	
						Subtotal:		1,72931	1,72931
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,04816
				COST DIRECTE					4,98837
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %		0,24942
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,23779**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-15 E89BQBQ0 m2 Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de planxa, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **18,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,400	/R x	26,81000	=	10,72400	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,040	/R x	23,80000	=	0,95200	
			Subtotal:					11,67600	11,67600
Materials									
	B8ZAF000	kg	Imprimació fosfatant	0,204	x	8,78000	=	1,79112	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,255	x	14,58000	=	3,71790	
			Subtotal:					5,50902	5,50902
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17514
			COST DIRECTE						17,36016
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,86801
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,22817**

E8Z21161 m2 Enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llates de 25x50 mm, col·locades cada 60 cm i fixades mecànicament **Rend.: 1,000** **9,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	22,38000	=	2,23800	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	26,81000	=	5,36200	
			Subtotal:					7,60000	7,60000
Materials									
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0033	x	272,60000	=	0,89958	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,004	x	0,10000	=	0,40040	
			Subtotal:					1,29998	1,29998
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11400
			COST DIRECTE						9,01398
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,45070
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,46468**

E93A14D0 m2 Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6 **Rend.: 1,000** **9,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x	22,38000	=	2,68560	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	26,81000	=	2,68100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/06/21 Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		5,36660	5,36660
Materials								
	B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	0,0105	x	1,14000 =	0,01197	
	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	0,042	x	85,32340 =	3,58358	
					Subtotal:		3,59555	3,59555
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,08050
				COST DIRECTE				9,04265
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,45213
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,49478**

P-16 **E9G2F642** m2 Paviment de formigó de 10 cm de gruix acabat amb 4 kg/m2 de pols de quars color, amb formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, col·locat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual i remolinat mecànic **Rend.: 1,000** **18,04** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,022	/R x	26,81000 =	0,58982	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,022	/R x	23,14000 =	0,50908	
					Subtotal:		1,09890	1,09890
Maquinària								
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,080	/R x	5,38000 =	0,43040	
	C1505120	h	Dúmper d'1.5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,020	/R x	27,61000 =	0,55220	
					Subtotal:		0,98260	0,98260
Materials								
	B065970B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	0,105	x	75,88000 =	7,96740	
	B9GZ1200	t	Pols de quars color	0,0042	x	1.694,60000 =	7,11732	
					Subtotal:		15,08472	15,08472
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01648
				COST DIRECTE				17,18270
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,85914
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,04184**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	E9GZAA41	m	Formació de junt en paviment de formigó, amb perfil buit de PVC de 4 cm d'alçària, col·locat amb el mateix formigó	**Rend.:**	**1,000**				**4,23** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta		0,080	/R x	26,81000 =	2,14480	
	A0140000	h	Manobre		0,020	/R x	22,38000 =	0,44760	
						Subtotal:		2,59240	2,59240
Materials									
	B9GZ0A41	m	Perfil buit de PVC de 4 cm d'alçària, per a paviments de formigó		1,050	x	1,33000 =	1,39650	
						Subtotal:		1,39650	1,39650
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,03889
				COST DIRECTE					4,02779
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %		0,20139
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,22918**
	E9V12205	m	Esglaó de pedra natural calcària nacional, preu alt, de dues peces, frontal i estesa, col·locat amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**Rend.:**	**1,000**				**88,02** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre		0,500	/R x	22,38000 =	11,19000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta		0,500	/R x	26,81000 =	13,40500	
						Subtotal:		24,59500	24,59500
Materials									
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color		0,795	x	0,92000 =	0,73140	
	B0711024	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004		2,625	x	0,87000 =	2,28375	
	B9V12200	m	Esglaó de pedra natural calcària nacional, preu alt, de dues peces, frontal i estesa		1,020	x	54,75000 =	55,84500	
						Subtotal:		58,86015	58,86015
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,36893
				COST DIRECTE					83,82408
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %		4,19120
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**88,01528**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E9V122X1	m	Marxapeus de pedra de Sant Vicens de 3 cm de gruix, i dimensions variables, col·locat amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**Rend.: 1,000**				**40,53** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	22,38000 =	4,47600	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	26,81000 =	5,36200	
					Subtotal:		9,83800	9,83800
Materials								
	B9V12200	m	Esglaó de pedra natural calcària nacional, preu alt, de dues peces, frontal i estesa	0,500	x	54,75000 =	27,37500	
	B0711024	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	1,000	x	0,87000 =	0,87000	
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,400	x	0,92000 =	0,36800	
					Subtotal:		28,61300	28,61300
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,14757
				COST DIRECTE				38,59857
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,92993
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**40,52850**
P-17	**E9V122XX**	m	Marxapeus de pedra de Sant Vicens de 3 cm de gruix, i dimensions variables, col·locat amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**Rend.: 1,000**				**85,46** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	22,38000 =	11,19000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	26,81000 =	13,40500	
					Subtotal:		24,59500	24,59500
Materials								
	B0711024	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	1,500	x	0,87000 =	1,30500	
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,400	x	0,92000 =	0,36800	
	B9V12200	m	Esglaó de pedra natural calcària nacional, preu alt, de dues peces, frontal i estesa	1,000	x	54,75000 =	54,75000	
					Subtotal:		56,42300	56,42300
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,36893
				COST DIRECTE				81,38693
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		4,06935
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**85,45627**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EABG7A62	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada	**Rend.: 1,000**				**208,13** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	27,23000 =	6,80750	
					Subtotal:		6,80750	6,80750
Materials								
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	28,06000 =	28,06000	
	BABG7762	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	1,000	x	163,18000 =	163,18000	
					Subtotal:		191,24000	191,24000
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,17019
					COST DIRECTE			198,21769
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		9,91088
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**208,12857**
P-18	**EABG7AX1**	u	Col·locació porta d'acer corten reutilitzada en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 81x236 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxa llisa cara interior d'1 mm de gruix, i planxa llisa corten de 5 mm de gruix cara exterior, bastiment, pany de cop i clau, .	**Rend.: 1,000**				**58,77** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	1,000	/R x	27,23000 =	27,23000	
					Subtotal:		27,23000	27,23000
Materials								
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	28,06000 =	28,06000	
					Subtotal:		28,06000	28,06000
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,68075
					COST DIRECTE			55,97075
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,79854
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**58,76929**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-19	**EABG7AXX**	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 81x236 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxa llisa cara interior d'1 mm de gruix, i planxa llisa corten de 5 mm de gruix cara exterior, bastiment, pany de cop i clau, col·locada. Aïllament tèrmic i acústic interior de placa multicapa de fibra de vidre + membrana acústica.	**Rend.: 1,000**		**410,57** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	27,23000	=	6,80750	
					Subtotal:			6,80750	6,80750
Materials									
	B7C4B360	m2	Placa multicapa amb dues capes de llana mineral de vidre i una membrana acústica, de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/mK i una resistència tèrmica >= 0.7 m2.K/W	1,900	x	15,59000	=	29,62100	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	28,06000	=	28,06000	
	BABG7762	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	2,000	x	163,18000	=	326,36000	
					Subtotal:			384,04100	384,04100
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,17019
				COST DIRECTE					391,01869
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		19,55093
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**410,56962**

	EABG9A62	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada	**Rend.: 1,000**				**217,66**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	27,23000	=	6,80750	
					Subtotal:			6,80750	6,80750
Materials									
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	28,06000	=	28,06000	
	BABG9762	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	1,000	x	172,26000	=	172,26000	
					Subtotal:			200,32000	200,32000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,17019
			COST DIRECTE		207,29769
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	10,36488
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**217,66257**

EABG9A7E u Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, barrots de tub de 30x20x1,5 mm cada 10 cm i bastiment, registre inferior, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada **Rend.: 1,000** **231,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	27,23000	=	6,80750	
					Subtotal:			6,80750	6,80750
Materials									
	BABG977E	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, barrots de tub de 30x20x1,5 mm cada 10 cm i bastiment, registre inferior, pany de cop, acabat esmaltat	1,000	x	185,84000	=	185,84000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	28,06000	=	28,06000	
					Subtotal:			213,90000	213,90000
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %			0,17019
			COST DIRECTE						220,87769
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			11,04388
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**231,92157**

P-20 **EABG9AX1** u Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla corredissa, per a un buit d'obra de 270x240 cm, amb bastidor de tub de 50x30x1,5 mm, barrots de tub de 30x20x1,5 mm cada 10 cm i bastiment, pany de cop, guia superior fixada a perfil UPN60 collat a un lateral i soldat a pilar de tanca mitjançant passamà de 8 mm de gruix, col·locada. **Rend.: 1,000** **641,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,670	/R x	27,23000	=	18,24410	
					Subtotal:			18,24410	18,24410
Materials									
	BABG977E	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, barrots de tub de 30x20x1,5 mm cada 10 cm i bastiment, registre inferior, pany de cop, acabat esmaltat	3,000	x	185,84000	=	557,52000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,250	x	28,06000	=	35,07500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/06/21 Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		592,59500	592,59500
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,45610
				COST DIRECTE			611,29520
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		30,56476
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**641,85996**

P-21 **EABG9AX2** u Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x236 cm, amb bastidor de tub de 50x30x1,5 mm, barrots de tub de 30x20x1,5 mm cada 10 cm i bastiment, registre inferior, pany de cop, fixada als premarcs laterals de tubs vertical d'acer galvanitzat, col·locada. **Rend.: 1,000** **288,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,500	/R x	27,23000	=	13,61500	
					Subtotal:			13,61500	13,61500
Materials									
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	28,06000	=	28,06000	
	BABG977E	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, barrots de tub de 30x20x1,5 mm cada 10 cm i bastiment, registre inferior, pany de cop, acabat esmaltat	1,250	x	185,84000	=	232,30000	
					Subtotal:			260,36000	260,36000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,34038
				COST DIRECTE					274,31538
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			13,71577
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**288,03114**

EABG9AX3 u Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 89x29 cm, amb bastidor de tub de 50x30x1,5 mm, barrots de tub de 30x20x1,5 mm cada 10 cm i bastiment, pany de cop, fixada als premarcs laterals de tubs verticals d'acer galvanitzat, col·locada. **Rend.: 1,000** **231,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	27,23000	=	6,80750	
					Subtotal:			6,80750	6,80750
Materials									
	BABG977E	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, barrots de tub de 30x20x1,5 mm cada 10 cm i bastiment, registre inferior, pany de cop, acabat esmaltat	1,000	x	185,84000	=	185,84000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	28,06000	=	28,06000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			213,90000	213,90000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,17019
				COST DIRECTE				220,87769
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		11,04388
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**231,92157**

EABG9AX4 u Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 150x300 cm, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm, i malla reticular de 12 x 12 cm i 6 mm de diàmetre. Passamà amb creu de Sant Andreu de 30x6 mm. Pany de cop i clau i fixació a paviment amb passador. **Rend.: 1,000** **405,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,500	/R x	27,23000	=	13,61500	
					Subtotal:			13,61500	13,61500
Materials									
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	28,06000	=	28,06000	
	BABG9762	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	2,000	x	172,26000	=	344,52000	
					Subtotal:			372,58000	372,58000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,34038
				COST DIRECTE					386,53538
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		19,32677
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**405,86214**

P-22 **EABG9AXX** u Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 92x233 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxa llisa d'1 mm de gruix cara interior, i planxa llisa corten 5 mm de gruix per la cara exterior, bastiment, pany de cop i clau, col·locada. **Rend.: 1,000** **398,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	27,23000	=	6,80750	
					Subtotal:			6,80750	6,80750
Materials									
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	28,06000	=	28,06000	
	BABG9762	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	2,000	x	172,26000	=	344,52000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		372,58000	372,58000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,17019
			COST DIRECTE			379,55769
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		18,97788
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**398,53557**

EABGA9B2 u Porta d'acer en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de L de 50+5 mm, lamel·les horitzontals fixes i bastiment, pany de cop i clau, acabat per a pintar, col·locada **Rend.: 1,000** **260,05** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	27,23000 =	6,80750	
			Subtotal:				6,80750	6,80750
Materials								
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	28,06000 =	28,06000	
	BABGA5B2	u	Porta d'acer en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de L de 50+5 mm, lamel·les horitzontals fixes i bastiment, pany de cop i clau, acabat per a pintar	1,000	x	212,63000 =	212,63000	
			Subtotal:				240,69000	240,69000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,17019
			COST DIRECTE					247,66769
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			12,38338
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**260,05107**

EABGP762 u Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 160x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada **Rend.: 1,000** **358,41** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	27,23000 =	10,89200	
			Subtotal:				10,89200	10,89200
Materials								
	BAZGC370	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	1,000	x	62,71000 =	62,71000	
	BABGPA62	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 160x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	1,000	x	267,47000 =	267,47000	
			Subtotal:				330,18000	330,18000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,27230
			COST DIRECTE			341,34430
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	17,06722
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**358,41152**

P-23 **EABGP7X1** u Reixa fixa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 95x200 cm, amb bastidor de tub de 50x30x1,5 mm, planxes corten microperforades de 3 mm de gruix en ambdos costats. **Rend.: 1,000** **298,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,600	/R x	27,23000	=	16,33800	
					Subtotal:			16,33800	16,33800
Materials									
	BABGPA62	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 160x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	1,000	x	267,47000	=	267,47000	
					Subtotal:			267,47000	267,47000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,40845
COST DIRECTE			284,21645
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		14,21082
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**298,42727**

P-24 **EABGP7XX** u Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 220x244 cm, amb bastidor de tub de 50x30x1,5 mm, planxes corten microperforades de 3 mm de gruix en ambdos costats, pany de clau, acabat amb fixador per exterior, col·locada. Amb doble barra antipànic. Lateral fixe amb bastidor de tub galvanitzat 50x30x1,5 mm i planxes corten microperforades de 3 mm de gruix en ambdos costats. **Rend.: 1,000** **1.138,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,600	/R x	27,23000	=	16,33800	
					Subtotal:			16,33800	16,33800
Materials									
	BAZGC370	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	1,000	x	62,71000	=	62,71000	
	BABGPA62	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 160x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	2,500	x	267,47000	=	668,67500	
					Subtotal:			731,38500	731,38500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Partides d'obra								
	EAZPA230	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament basculant, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat	1,000	x	336,47078 =	336,47078	
					Subtotal:		336,47078	336,47078
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,40845
				COST DIRECTE				1.084,60223
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		54,23011
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.138,83234**

P-25 **EABGPXXX** u S08 Conjunt de Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents per pas de vehicles, per a un buit d'obra de 360x300 cm, amb bastidors de tub de 100x50x2 mm i dos laterals fixes amb bastidor de tub galvanitzat 50x50x1,5 mm. La porta gran tindrà integrades dues portes d'emergència amb bastidor de tub galvanitzat 50x50x1,5 mm . Totes les elements van revestits amb planxes d'acer corten microperforades de 3 mm de gruix en ambdos costats, pany de clau per a la fulla petita que s'agafa a bastiment de porta gran que va acabat amb fixador reforçat per anara encastat a paviment de formigó de registre des de l'interior.

Rend.: 1,000 **2.740,45** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	15,000	/R x	27,23000 =	408,45000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	15,000	/R x	21,15000 =	317,25000	
					Subtotal:		725,70000	725,70000
Materials								
	BAZGC370	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	2,000	x	62,71000 =	125,42000	
	BABGPA62	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 160x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	5,250	x	267,47000 =	1.404,21750	
					Subtotal:		1.529,63750	1.529,63750
Partides d'obra								
	EAZPA230	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament basculant, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat	1,000	x	336,47078 =	336,47078	
					Subtotal:		336,47078	336,47078
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		18,14250
				COST DIRECTE				2.609,95078
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		130,49754
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2.740,44832**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	EAF313AC	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	**Rend.:**	**1,000**				**202,62** **€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	27,71000	=	11,08400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	23,80000	=	2,38000	
					Subtotal:			13,46400	13,46400
Materials									
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,220	x	13,05000	=	2,87100	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,070	x	16,31000	=	1,14170	
	BAF312AC	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	0,720	x	243,28000	=	175,16160	
					Subtotal:			179,17430	179,17430
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,33660
				COST DIRECTE					192,97490
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			9,64875
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**202,62365**
P-26	**EAF313XX**	u	Finestra d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 64x142 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	**Rend.:**	**1,000**				**202,62** **€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	27,71000	=	11,08400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	23,80000	=	2,38000	
					Subtotal:			13,46400	13,46400
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,070	x	16,31000	=	1,14170	
	BAF312AC	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	0,720	x	243,28000	=	175,16160	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,220	x	13,05000	=	2,87100	
						Subtotal:		179,17430	179,17430
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,33660
				COST DIRECTE					192,97490
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		9,64875
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**202,62365**

EAF3859C	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 180x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	**Rend.:**	**1,000**			**499,33**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	23,80000	=	3,57000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	27,71000	=	16,62600	
					Subtotal:			20,19600	20,19600
Materials									
	BAF3859C	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 2 a 2,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,160	x	207,50000	=	448,20000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,360	x	13,05000	=	4,69800	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,120	x	16,31000	=	1,95720	
					Subtotal:			454,85520	454,85520

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,50490
			COST DIRECTE			475,55610
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	23,77781
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**499,33391**

P-27 **EAF385XX** u Finestra d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 194x32 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana **Rend.: 1,000** **163,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	27,71000	=	16,62600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	23,80000	=	3,57000	
					Subtotal:			20,19600	20,19600
Materials									
	BAF3859C	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 2 a 2,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	0,620	x	207,50000	=	128,65000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,120	x	16,31000	=	1,95720	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,360	x	13,05000	=	4,69800	
					Subtotal:			135,30520	135,30520
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,50490
			COST DIRECTE						156,00610
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		7,80031
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**163,80641**

EAF3899C u Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 240x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana **Rend.: 1,000** **645,91** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	27,71000	=	22,16800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	23,80000	=	4,76000	
					Subtotal:			26,92800	26,92800
Materials									
	BAF3869C	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 2,5 a 3,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,880	x	201,27000	=	579,65760	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,430	x	13,05000	=	5,61150	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,140	x	16,31000	=	2,28340	
					Subtotal:			587,55250	587,55250
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,67320
				COST DIRECTE					615,15370
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		30,75769
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**645,91139**

P-28 **EAF389XX** u Finestra d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 350x50 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana **Rend.: 1,000** **407,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	23,80000	=	4,76000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	27,71000	=	22,16800	
					Subtotal:			26,92800	26,92800
Materials									
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,430	x	13,05000	=	5,61150	
	BAF3869C	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 2,5 a 3,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,750	x	201,27000	=	352,22250	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,140	x	16,31000	=	2,28340	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal:	360,11740	360,11740
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %		0,67320
			COST DIRECTE		387,71860
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %		19,38593
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**407,10453**

EAF3C2AC u Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 60x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 **Rend.: 1,000** **133,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	23,80000	=	2,38000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	27,71000	=	11,08400	
			Subtotal:					13,46400	13,46400
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,070	x	16,31000	=	1,14170	
	BAF3C1AC	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,89 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	0,720	x	151,39000	=	109,00080	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,220	x	13,05000	=	2,87100	
			Subtotal:					113,01350	113,01350
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %						0,33660
			COST DIRECTE						126,81410
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %						6,34071
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**133,15481**

P-29 **EAF3C2XX** u Fulla fixa d'alumini lacat, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 36x233 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 **Rend.: 1,000** **152,23** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	27,71000	=	11,08400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	23,80000	=	2,38000	
					Subtotal:			13,46400	13,46400
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,070	x	16,31000	=	1,14170	
	BAF3C1AC	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,89 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	0,840	x	151,39000	=	127,16760	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,220	x	13,05000	=	2,87100	
					Subtotal:			131,18030	131,18030
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,33660
				COST DIRECTE					144,98090
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		7,24905
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**152,22995**

EAF3CAAC u Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 150x150 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 **Rend.: 1,000** **356,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	27,71000	=	16,62600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	23,80000	=	3,57000	
					Subtotal:			20,19600	20,19600
Materials									
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,360	x	13,05000	=	4,69800	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,120	x	16,31000	=	1,95720	
	BAF3C4AC	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 2,25 a 3,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,250	x	138,53000	=	311,69250	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	318,34770	318,34770
	DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,50490
	COST DIRECTE			339,04860
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		16,95243
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**356,00103**

P-30 **EAF3CAX1** u Fulla fixa d'alumini lacat, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 155x143 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 **Rend.: 1,000** **356,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	23,80000	=	3,57000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	27,71000	=	16,62600	
			Subtotal:					20,19600	20,19600
Materials									
	BAF3C4AC	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 2,25 a 3,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,250	x	138,53000	=	311,69250	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,360	x	13,05000	=	4,69800	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,120	x	16,31000	=	1,95720	
			Subtotal:					318,34770	318,34770
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,50490
			COST DIRECTE						339,04860
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				16,95243
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**356,00103**

EAF3CAXX u Fulla fixa d'alumini lacat, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 167x237 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 **Rend.: 1,000** **604,73** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	27,71000	=	16,62600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	23,80000	=	3,57000	
					Subtotal:			20,19600	20,19600
Materials									
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,360	x	13,05000	=	4,69800	
	BAF3C4AC	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 2,25 a 3,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	3,960	x	138,53000	=	548,57880	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,120	x	16,31000	=	1,95720	
					Subtotal:			555,23400	555,23400
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,50490
				COST DIRECTE					575,93490
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		28,79675
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**604,73165**

EAF3CDAC u Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 210x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210

Rend.: 1,000 **402,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	23,80000	=	4,28400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	27,71000	=	22,16800	
					Subtotal:			26,45200	26,45200
Materials									
	BAF3C4AC	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 2,25 a 3,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,520	x	138,53000	=	349,09560	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	13,05000	=	5,22000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	16,31000	=	2,12030	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	356,43590	356,43590
	DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,66130
	COST DIRECTE			383,54920
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		19,17746
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**402,72666**

EAF3CDXX u Fulla fixa d'alumini lacat, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 405x57 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210

Rend.: 1,000 **372,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	27,71000	=	22,16800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	23,80000	=	4,28400	
			Subtotal:					26,45200	26,45200
Materials									
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	13,05000	=	5,22000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	16,31000	=	2,12030	
	BAF3C4AC	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 2,25 a 3,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,310	x	138,53000	=	320,00430	
			Subtotal:					327,34460	327,34460
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,66130
			COST DIRECTE						354,45790
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				17,72290
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**372,18080**

EAF7KH9M u Balconera d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses elevables, per a un buit d'obra aproximat de 300x220 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies

Rend.: 1,000 **3.800,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,220	/R x	23,80000	=	5,23600	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,100	/R x	27,71000	=	30,48100	
					Subtotal:			35,71700	35,71700
Materials									
	BAF3K79M	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses elevables, per a un buit d'obra de 6,5 a 7,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	6,600	x	541,08000	=	3.571,12800	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,620	x	13,05000	=	8,09100	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,210	x	16,31000	=	3,42510	
					Subtotal:			3.582,64410	3.582,64410
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,89293
				COST DIRECTE					3.619,25403
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		180,96270
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3.800,21673**

EAF7KHXX u Balconera d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses elevables, per a un buit d'obra aproximat de 517x257 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies **Rend.: 1,000** **7.532,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,440	/R x	23,80000	=	10,47200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,200	/R x	27,71000	=	60,96200	
					Subtotal:			71,43400	71,43400
Materials									
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,240	x	13,05000	=	16,18200	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,420	x	16,31000	=	6,85020	
	BAF3K79M	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses elevables, per a un buit d'obra de 6,5 a 7,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de	13,080	x	541,08000	=	7.077,32640	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies			
				Subtotal:	7.100,35860	7.100,35860
				DESPESES AUXILIARS 2,50 %		1,78585
				COST DIRECTE		7.173,57845
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %		358,67892
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7.532,25737**

EAF8JD9D u Balconera d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 240x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies **Rend.: 1,000** **1.341,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	23,80000	=	4,28400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,900	/R x	27,71000	=	24,93900	
					Subtotal:			29,22300	29,22300
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,180	x	16,31000	=	2,93580	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,550	x	13,05000	=	7,17750	
	BAF4J69D	m2	Balconera d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 5 a 6,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	5,280	x	234,37000	=	1.237,47360	
					Subtotal:			1.247,58690	1.247,58690
					DESPESES AUXILIARS 2,50 %				0,73058
					COST DIRECTE				1.277,54048
					DESPESES INDIRECTES 5,00 %				63,87702
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.341,41750**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-31	**EAF8JDXX**	u	F 01 Balconera d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 512x237 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	**Rend.: 1,000**	**3.111,35** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,414	/R x	23,80000	=	9,85320	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,070	/R x	27,71000	=	57,35970	
					Subtotal:			67,21290	67,21290
Materials									
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,265	x	13,05000	=	16,50825	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,414	x	16,31000	=	6,75234	
	BAF4J69D	m2	Balconera d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 5 a 6,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	12,250	x	234,37000	=	2.871,03250	
					Subtotal:			2.894,29309	2.894,29309
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,68032
				COST DIRECTE					2.963,18631
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		148,15932
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3.111,34563**

	EAN51141	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 60x150 cm	**Rend.: 1,000**	**17,55** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	4,200	x	3,98000	=	16,71600	
					Subtotal:			16,71600	16,71600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			16,71600
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,83580
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,55180**

EAN51151 u Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 60x165 cm **Rend.: 1,000** **18,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	4,500	x	3,98000	=	17,91000	
					Subtotal:			17,91000	17,91000
			COST DIRECTE						17,91000
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,89550
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,80550**

EAN51191 u Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 60x230 cm **Rend.: 1,000** **24,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	5,800	x	3,98000	=	23,08400	
					Subtotal:			23,08400	23,08400
			COST DIRECTE						23,08400
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,15420
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,23820**

P-32 **EAN511X1** u Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 64x142 cm **Rend.: 1,000** **17,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	4,200	x	3,98000	=	16,71600	
					Subtotal:			16,71600	16,71600
			COST DIRECTE						16,71600
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,83580
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,55180**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-33	**EAN511X2**	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 57x166 cm	**Rend.:**	**1,000**	**18,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	4,500	x	3,98000	=	17,91000	
					Subtotal:			17,91000	17,91000
									17,91000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,89550
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,80550**

P-34	**EAN511XX**	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 36x233 cm	**Rend.:**	**1,000**			**24,24**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	5,800	x	3,98000	=	23,08400	
					Subtotal:			23,08400	23,08400
									23,08400
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,15420
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,23820**

	EAN51311	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x60 cm	**Rend.:**	**1,000**			**12,54**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	3,000	x	3,98000	=	11,94000	
					Subtotal:			11,94000	11,94000
									11,94000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,59700
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,53700**

P-35	**EAN513XX**	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 89x29 cm	**Rend.:**	**1,000**			**12,54**	€

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	3,000	x	3,98000	= 11,94000	
					Subtotal:		11,94000	11,94000
				COST DIRECTE				11,94000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,59700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,53700**

	EAN51541	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 150x150 cm	**Rend.:**	**1,000**	**25,07**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	6,000	x	3,98000 =	23,88000	
					Subtotal:		23,88000	23,88000
				COST DIRECTE				23,88000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,19400
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**25,07400**

P-36	**EAN515XX**	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 155x143 cm	**Rend.:**	**1,000**	**25,07**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	6,000	x	3,98000 =	23,88000	
					Subtotal:		23,88000	23,88000
				COST DIRECTE				23,88000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,19400
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**25,07400**

	EAN51611	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 180x60 cm	**Rend.:**	**1,000**	**20,06**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	4,800	x	3,98000 =	19,10400	
					Subtotal:		19,10400	19,10400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			19,10400
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,95520
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,05920**

EAN51691 u Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 180x230 cm **Rend.: 1,000** **34,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	8,200	x	3,98000	=	32,63600	
					Subtotal:			32,63600	32,63600
			COST DIRECTE						32,63600
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			1,63180
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34,26780**

P-37 **EAN516X1** u Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 194x32 cm **Rend.: 1,000** **20,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	4,800	x	3,98000	=	19,10400	
					Subtotal:			19,10400	19,10400
			COST DIRECTE						19,10400
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,95520
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,05920**

EAN516XX u Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 167x237 cm **Rend.: 1,000** **34,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	8,200	x	3,98000	=	32,63600	
					Subtotal:			32,63600	32,63600
			COST DIRECTE						32,63600
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			1,63180
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34,26780**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EAN51E11	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 360x60 cm	**Rend.: 1,000**				**35,10** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	8,400	x	3,98000 =	33,43200	
					Subtotal:		33,43200	33,43200
						COST DIRECTE		33,43200
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,67160
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,10360**
P-38	**EAN51EXX**	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 350x50 cm	**Rend.: 1,000**				**35,10** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	8,400	x	3,98000 =	33,43200	
					Subtotal:		33,43200	33,43200
						COST DIRECTE		33,43200
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,67160
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,10360**
	EAN51F11	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 480x60 cm	**Rend.: 1,000**				**45,13** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	10,800	x	3,98000 =	42,98400	
					Subtotal:		42,98400	42,98400
						COST DIRECTE		42,98400
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,14920
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,13320**
	EAN51FXX	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 405x57 cm	**Rend.: 1,000**				**45,13** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	10,800	x	3,98000 =	42,98400	
					Subtotal:		42,98400	42,98400
					COST DIRECTE			42,98400
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,14920
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**45,13320**
	EAN52GA4	u	Bastiment de base per a balconera, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 660x250 cm	**Rend.:**	**1,000**			**110,58** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BANZ1120	u	Suport, caixetí i passacintes del bastiment de base de tub d'acer, per a persiana de balconera	2,000	x	6,34000 =	12,68000	
	BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	18,200	x	5,09000 =	92,63800	
					Subtotal:		105,31800	105,31800
					COST DIRECTE			105,31800
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,26590
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**110,58390**
P-39	**EAN52GXX**	u	Bastiment de base per a balconera, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 517x237 cm	**Rend.:**	**1,000**			**110,58** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BANZ1120	u	Suport, caixetí i passacintes del bastiment de base de tub d'acer, per a persiana de balconera	2,000	x	6,34000 =	12,68000	
	BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	18,200	x	5,09000 =	92,63800	
					Subtotal:		105,31800	105,31800
					COST DIRECTE			105,31800
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,26590
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**110,58390**
P-40	**EANA5176**	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	**Rend.:**	**1,000**			**31,03** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BANA5176	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	29,55000 =	29,55000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:	29,55000		29,55000
			COST DIRECTE			29,55000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,47750
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,02750**

EANA5186 u Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **33,20** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BANA5186	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	31,62000 =	31,62000	
			Subtotal:				31,62000	31,62000
			COST DIRECTE					31,62000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			1,58100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**33,20100**

EANA5196 u Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **33,98** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BANA5196	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	32,36000 =	32,36000	
			Subtotal:				32,36000	32,36000
			COST DIRECTE					32,36000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			1,61800
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**33,97800**

EANA51D6 u Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 140 cm d'amplària i 210 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **37,66** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BANA51D6	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 140 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	35,87000 =	35,87000	
			Subtotal:				35,87000	35,87000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			35,87000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,79350
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**37,66350**

P-41 **EANA51X1** u Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 230 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **33,20** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BANA5186	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	31,62000 =	31,62000	
					Subtotal:		31,62000	31,62000
			COST DIRECTE					31,62000
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,58100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**33,20100**

P-42 **EANA51X2** u Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 130cm d'amplària i 230 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **37,66** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BANA51D6	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 140 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	35,87000 =	35,87000	
					Subtotal:		35,87000	35,87000
			COST DIRECTE					35,87000
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,79350
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**37,66350**

P-43 **EANA51XX** u Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 150 cm d'amplària i 230 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **37,66** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BANA51D6	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 140 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	35,87000 =	35,87000	
					Subtotal:		35,87000	35,87000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			35,87000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,79350
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**37,66350**

EANA7196 u Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **29,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BANA7196	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	1,000	x	27,90000	=	27,90000	
					Subtotal:			27,90000	27,90000
			COST DIRECTE						27,90000
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			1,39500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,29500**

EANBA1B9 u Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta per a una llum de bastiment de 100 cm d'amplària i 225 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **43,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BANBA1B9	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, per a una llum de bastiment de 100 cm d'amplària i de 225 cm d'alçària	1,000	x	41,82000	=	41,82000	
					Subtotal:			41,82000	41,82000
			COST DIRECTE						41,82000
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			2,09100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**43,91100**

P-44 **EANBA1XX** u Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta per a una llum de bastiment de 94 cm d'amplària i 230 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **43,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BANBA1B9	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, per a una llum de bastiment de 100 cm d'amplària i de 225 cm d'alçària	1,000	x	41,82000	=	41,82000	
					Subtotal:			41,82000	41,82000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		41,82000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,09100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**43,91100**

EANBA4J9 u Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb un muntant i per a un buit d'obra de 135 cm d'amplària i 225 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **58,62** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BANBA4J9	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, amb un muntant i per a un buit d'obra de 135 cm d'amplària i de 225 cm d'alçària	1,000	x	55,83000	=	55,83000	
				Subtotal:			55,83000	55,83000
			COST DIRECTE					55,83000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			2,79150
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**58,62150**

EANBA4ND u Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb un muntant i per a un buit d'obra de 165 cm d'amplària i 245 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **67,12** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BANBA4ND	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, amb un muntant i per a un buit d'obra de 165 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària	1,000	x	63,92000	=	63,92000	
				Subtotal:			63,92000	63,92000
			COST DIRECTE					63,92000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			3,19600
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**67,11600**

P-45 **EANBA4XX** u Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb un muntant i per a un buit d'obra de 140 cm d'amplària i 228 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **58,62** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BANBA4J9	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, amb un muntant i per a un buit d'obra de 135 cm d'amplària i de 225 cm d'alçària	1,000	x	55,83000	=	55,83000	
				Subtotal:			55,83000	55,83000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		55,83000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,79150
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**58,62150**

EANBAABB u Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i 235 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **43,87** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BANBAABB	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 235 cm d'alçària	1,000	x	41,78000	=	41,78000	
				Subtotal:			41,78000	41,78000
			COST DIRECTE					41,78000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			2,08900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**43,86900**

P-46 **EANBAAXX** u Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb alts i baixos per a una llum d'obra de 204 cm d'amplària i 240 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **87,74** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BANBAABB	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 235 cm d'alçària	2,000	x	41,78000	=	83,56000	
				Subtotal:			83,56000	83,56000
			COST DIRECTE					83,56000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			4,17800
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**87,73800**

EANBABNB u Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb alts i baixos i un muntant per a una llum d'obra de 165 cm d'amplària i 235 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **61,57** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BANBABNB	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, amb alts i baixos i un muntant per a una llum d'obra de 165 cm d'amplària i de 235 cm d'alçària	1,000	x	58,64000	=	58,64000	
				Subtotal:			58,64000	58,64000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			58,64000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	2,93200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**61,57200**

EANBABUB u Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb alts i baixos i un muntant per a una llum d'obra de 215 cm d'amplària i 235 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **65,78** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BANBABUB	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, amb alts i baixos i un muntant per a una llum d'obra de 215 cm d'amplària i de 235 cm d'alçària	1,000	x	62,65000	=	62,65000	
				Subtotal:			62,65000	62,65000
			COST DIRECTE					62,65000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			3,13250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**65,78250**

EANBABX1 u Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb alts i baixos i un muntant per a una llum d'obra de 215 cm d'amplària i 235 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **65,78** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BANBABUB	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, amb alts i baixos i un muntant per a una llum d'obra de 215 cm d'amplària i de 235 cm d'alçària	1,000	x	62,65000	=	62,65000	
				Subtotal:			62,65000	62,65000
			COST DIRECTE					62,65000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			3,13250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**65,78250**

P-47 **EANBABXX** u Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb alts i baixos i un muntant per a una llum d'obra de 159 cm d'amplària i 230 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **61,57** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BANBABNB	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, amb alts i baixos i un muntant per a una llum d'obra de 165 cm d'amplària i de 235 cm d'alçària	1,000	x	58,64000	=	58,64000	
				Subtotal:			58,64000	58,64000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			58,64000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	2,93200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**61,57200**

EANDA940 u Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat arrebossat o enguixat, muntada **Rend.: 1,000** **255,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	27,71000	=	16,62600	
					Subtotal:			16,62600	16,62600
Materials									
	BANCA940	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat arrebossat o enguixat	1,000	x	226,29000	=	226,29000	
					Subtotal:			226,29000	226,29000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,24939
			COST DIRECTE						243,16539
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			12,15827
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**255,32366**

EANV3363 u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm **Rend.: 1,000** **28,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	5,300	x	5,09000	=	26,97700	
					Subtotal:			26,97700	26,97700
			COST DIRECTE						26,97700
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			1,34885
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,32585**

EANV3393 u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x230 cm **Rend.: 1,000** **29,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	5,500	x	5,09000	=	27,99500	
					Subtotal:			27,99500	27,99500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			27,99500
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,39975
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,39475**

EANV33A3 u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x250 cm **Rend.: 1,000** **31,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	5,900	x	5,09000	=	30,03100	
					Subtotal:			30,03100	30,03100
			COST DIRECTE						30,03100
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,50155
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**31,53255**

P-48 **EANV33X1** u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 92x233 cm **Rend.: 1,000** **31,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	5,900	x	5,09000	=	30,03100	
					Subtotal:			30,03100	30,03100
			COST DIRECTE						30,03100
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,50155
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**31,53255**

P-49 **EANV33X2** u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x243 cm **Rend.: 1,000** **29,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	5,500	x	5,09000	=	27,99500	
					Subtotal:			27,99500	27,99500
			COST DIRECTE						27,99500
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,39975
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,39475**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-50	**EANV33XX**	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 81x236 cm	**Rend.:**	**1,000**	**29,39** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	5,500	x	5,09000 =	27,99500	
					Subtotal:		27,99500	27,99500
						COST DIRECTE		27,99500
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,39975
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,39475**

	EANV3563	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm	**Rend.:**	**1,000**	**31,53**	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	5,900	x	5,09000 =	30,03100	
					Subtotal:		30,03100	30,03100
						COST DIRECTE		30,03100
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,50155
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,53255**

	EANV3573	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 150x265 cm	**Rend.:**	**1,000**	**36,34**	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	6,800	x	5,09000 =	34,61200	
					Subtotal:		34,61200	34,61200
						COST DIRECTE		34,61200
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,73060
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,34260**

P-51	**EANV35XX**	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 150x300 cm	**Rend.:**	**1,000**	**36,34**	€

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/06/21 Pàg.: 90

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	6,800	x	5,09000 =	34,61200	
					Subtotal:		34,61200	34,61200
				COST DIRECTE				34,61200
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,73060
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**36,34260**
	EANV37A3	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 210x250 cm	**Rend.: 1,000**				**37,95 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	7,100	x	5,09000 =	36,13900	
					Subtotal:		36,13900	36,13900
				COST DIRECTE				36,13900
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,80695
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**37,94595**
P-52	**EANV37XX**	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 202x254 cm	**Rend.: 1,000**				**37,95 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	7,100	x	5,09000 =	36,13900	
					Subtotal:		36,13900	36,13900
				COST DIRECTE				36,13900
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,80695
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**37,94595**
	EANV38A3	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 225x250 cm	**Rend.: 1,000**				**38,75 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	7,250	x	5,09000 =	36,90250	
					Subtotal:		36,90250	36,90250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			36,90250
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,84513
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,74763**

P-53 **EANV38XX** u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 220x244 cm **Rend.: 1,000** **44,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAN51500	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 80x20 mm	7,250	x	5,89000	=	42,70250	
					Subtotal:			42,70250	42,70250

COST DIRECTE			42,70250
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	2,13513
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**44,83763**

EAQEA176 u Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt **Rend.: 1,000** **246,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	27,29000	=	40,93500	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,075	/R x	23,97000	=	1,79775	
					Subtotal:			42,73275	42,73275
Materials									
	BAZG4130	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	1,000	x	22,63000	=	22,63000	
	BAQEA176	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	1,000	x	168,82000	=	168,82000	
					Subtotal:			191,45000	191,45000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,64099
COST DIRECTE			234,82374
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	11,74119
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**246,56493**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	EAQEA196	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	**Rend.: 1,000**	**189,83** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	27,29000	=	40,93500	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,075	/R x	23,97000	=	1,79775	
					Subtotal:			42,73275	42,73275
Materials									
	BAQEA196	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	1,000	x	114,79000	=	114,79000	
	BAZG4130	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	1,000	x	22,63000	=	22,63000	
					Subtotal:			137,42000	137,42000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,64099
			COST DIRECTE						180,79374
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		9,03969
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**189,83343**

P-54	**EAQEA1XX**	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat pintat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	**Rend.: 1,000**	**246,56** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	27,29000	=	40,93500	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,075	/R x	23,97000	=	1,79775	
					Subtotal:			42,73275	42,73275
Materials									
	BAZG4130	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	1,000	x	22,63000	=	22,63000	
	BAQEA176	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb	1,000	x	168,82000	=	168,82000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop				
				Subtotal:		191,45000	191,45000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,64099
				COST DIRECTE			234,82374
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		11,74119
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**246,56493**

EAQF8L1B u Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada **Rend.: 1,000** **201,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,060	/R x	23,97000	=	1,43820	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,200	/R x	27,29000	=	32,74800	
					Subtotal:			34,18620	34,18620
Materials									
	BAZ2C846	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 80x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	1,000	x	83,66000	=	83,66000	
	BAZGC2H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	1,000	x	15,04000	=	15,04000	
	BAQDS18A	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 80x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	1,000	x	58,10000	=	58,10000	
					Subtotal:			156,80000	156,80000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,85466
				COST DIRECTE					191,84086
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			9,59204
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**201,43290**

P-55 **EAQF8LXX** u Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 230 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM pintat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a la guia corredissa. **Rend.: 1,000** **201,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,200	/R x	27,29000	=	32,74800	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,060	/R x	23,97000	=	1,43820	
					Subtotal:			34,18620	34,18620
Materials									
	BAZ2C846	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 80x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	1,000	x	83,66000	=	83,66000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAZGC2H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	1,000	x	15,04000	=	15,04000	
	BAQDS18A	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 80x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	1,000	x	58,10000	=	58,10000	
					Subtotal:			156,80000	156,80000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,85466
			COST DIRECTE						191,84086
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		9,59204
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**201,43290**

EAQF9L1B u Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada **Rend.: 1,000** **201,56** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,060	/R x	23,97000	=	1,43820	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,200	/R x	27,29000	=	32,74800	
					Subtotal:			34,18620	34,18620
Materials									
	BAZ2C946	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 90x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	1,000	x	83,66000	=	83,66000	
	BAQDS19A	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 90x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	1,000	x	58,22000	=	58,22000	
	BAZGC2H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	1,000	x	15,04000	=	15,04000	
					Subtotal:			156,92000	156,92000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,85466
			COST DIRECTE						191,96086
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		9,59804
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**201,55890**

EAQFCL1B u Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 120x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada **Rend.: 1,000** **211,02** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	27,29000	=	40,93500	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,075	/R x	23,97000	=	1,79775	
					Subtotal:			42,73275	42,73275
Materials									
	BAZ2CC46	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 120x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	1,000	x	83,66000	=	83,66000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAZGC2H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	1,000	x	15,04000	=	15,04000	
	BAQDS1DA	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 120x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	1,000	x	58,47000	=	58,47000	
						Subtotal:		157,17000	157,17000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,06832
				COST DIRECTE					200,97107
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		10,04855
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**211,01962**

P-56 EAQFCLX1 u Fulla per a porta corredissa vista amb una llum de pas de 130x 230 cm, de cares llises, acabat superficial amb DM pintat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a la guia corredissa. **Rend.: 1,000** **222,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,075	/R x	23,97000	=	1,79775	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	27,29000	=	40,93500	
						Subtotal:		42,73275	42,73275
Materials									
	BAZGC2H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	1,000	x	15,04000	=	15,04000	
	BAQDS1DA	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 120x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	1,190	x	58,47000	=	69,57930	
	BAZ2CC46	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 120x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	1,000	x	83,66000	=	83,66000	
						Subtotal:		168,27930	168,27930
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,06832
				COST DIRECTE					212,08037
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		10,60402
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**222,68439**

P-57 EAQFCLXX u Fulla per a porta corredissa vista amb una llum de pas de 150x 230 cm, de cares llises, acabat superficial amb DM pintat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a la guia corredissa. **Rend.: 1,000** **233,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	27,29000	=	40,93500	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,075	/R x	23,97000	=	1,79775	
						Subtotal:		42,73275	42,73275
Materials									
	BAZGC2H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	1,000	x	15,04000	=	15,04000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAQDS1DA	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 120x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	1,370	x	58,47000	=	80,10390	
	BAZ2CC46	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 120x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	1,000	x	83,66000	=	83,66000	
						Subtotal:		178,80390	178,80390
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,06832
				COST DIRECTE					222,60497
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		11,13025
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**233,73522**

	EAQFFL1B	u	Dues fulles per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 160x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada	**Rend.:**		**1,000**			**318,51** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	23,97000	=	2,39700	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	27,29000	=	54,58000	
						Subtotal:		56,97700	56,97700
Materials									
	BAQDS18A	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 80x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	2,000	x	58,10000	=	116,20000	
	BAZGC2G0	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles corredisses, de preu alt	1,000	x	31,27000	=	31,27000	
	BAZ2CF46	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 160x 210cm, de DM lacat, per a 2 fulles	1,000	x	97,47000	=	97,47000	
						Subtotal:		244,94000	244,94000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,42443
				COST DIRECTE					303,34143
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		15,16707
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**318,50850**

	EAQQD234	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 40 cm d'amplària i 190 cm d'alçària	**Rend.:**		**1,000**			**94,53** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x	27,29000	=	23,33295	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,038	/R x	23,97000	=	0,91086	
						Subtotal:		24,24381	24,24381
Materials									
	BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	11,06000	=	11,06000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAQQD234	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 40 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	1,000	x	54,12000	=	54,12000	
					Subtotal:			65,18000	65,18000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,60610
			COST DIRECTE						90,02991
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			4,50150
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**94,53140**

EAQSD254	u	Conjunt de dues fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 190 cm d'alçària	**Rend.: 1,000**			**191,93**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,554	/R x	27,29000 =	42,40866	
A013A000	h	Ajudant fuster	0,070	/R x	23,97000 =	1,67790	
				Subtotal:		44,08656	44,08656
Materials							
BAZGD370	u	Ferramenta per a porta d'armari de dues fulles batents, de preu mitjà	1,000	x	24,72000 =	24,72000	
BAQQD254	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	2,000	x	56,44000 =	112,88000	
				Subtotal:		137,60000	137,60000
		DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,10216
		COST DIRECTE					182,78872
		DESPESES INDIRECTES		5,00	%		9,13944
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**191,92816**

EAQSD25E	u	Conjunt de dues fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 190 cm i 40 cm d'alçària	**Rend.: 1,000**			**159,85**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A013A000	h	Ajudant fuster	0,070	/R x	23,97000 =	1,67790	
A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,554	/R x	27,29000 =	42,40866	
				Subtotal:		44,08656	44,08656
Materials							
BAQQD251	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 40 cm d'alçària	1,000	x	25,89000 =	25,89000	
BAQQD254	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	1,000	x	56,44000 =	56,44000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAZGD370	u	Ferramenta per a porta d'armari de dues fulles batents, de preu mitjà	1,000	x	24,72000	= 24,72000	
					Subtotal:		107,05000	107,05000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		1,10216
				COST DIRECTE				152,23872
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		7,61194
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**159,85066**

P-58 **EAQSD2X1** u Conjunt de 16 fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 116 cm d'alçària. Inclou interiors de fusta aglomerada amb melamina blanca, portes de DM per pintar, base de sòcol de fusta massissa i ferratges d'acer inoxidable. **Rend.: 1,000** **419,19** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,554	/R x	27,29000	= 42,40866	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,070	/R x	23,97000	= 1,67790	
					Subtotal:		44,08656	44,08656
Materials								
	BAQQD251	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 40 cm d'alçària	4,000	x	25,89000	= 103,56000	
	BAQQD254	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	4,000	x	56,44000	= 225,76000	
	BAZGD370	u	Ferramenta per a porta d'armari de dues fulles batents, de preu mitjà	1,000	x	24,72000	= 24,72000	
					Subtotal:		354,04000	354,04000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		1,10216
				COST DIRECTE				399,22872
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		19,96144
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**419,19016**

P-59 **EAQSD2XX** u Conjunt de dues fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 223cm d'alçària. Inclou box de fusta aglomerada amb melamina blanca interior, portes de DM per pintar, base de sòcol de fusta massissa i ferratges d'acer inoxidable. **Rend.: 1,000** **191,93** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,070	/R x	23,97000	= 1,67790	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,554	/R x	27,29000	= 42,40866	
					Subtotal:		44,08656	44,08656

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BAZGD370	u	Ferramenta per a porta d'armari de dues fulles batents, de preu mitjà	1,000	x	24,72000	= 24,72000	
	BAQQD254	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	2,000	x	56,44000	= 112,88000	
					Subtotal:		137,60000	137,60000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		1,10216
				COST DIRECTE				182,78872
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		9,13944
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**191,92816**

	EAQVD23E	u	Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 40 cm d'amplària i 190 i 40 cm d'alçària	**Rend.: 1,000**	**323,78**	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,970	/R x	27,29000	= 81,05130	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,130	/R x	23,97000	= 3,11610	
					Subtotal:		84,16740	84,16740
Materials								
	BAQQD231	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 40 cm d'amplària i de 40 cm d'alçària	2,000	x	24,83000	= 49,66000	
	BAQQD234	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 40 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	2,000	x	54,12000	= 108,24000	
	BAZGD390	u	Ferramenta per a porta d'armari de quatre fulles batents, de preu mitjà	1,000	x	64,19000	= 64,19000	
					Subtotal:		222,09000	222,09000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		2,10419
				COST DIRECTE				308,36159
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		15,41808
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**323,77966**

P-60	**EAQVD2X1**	u	Conjunt de vuit fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 40 cm d'amplària i 110 + 110 cm d'alçària. Inclou interiors de fusta aglomerada amb melamina blanca i portes de DM per pintar, 2 prestatgeries de fusta massissa enllistonada de faig de 3 cm de gruix fixades lateralment amb varilles metàl·liques encastades, inclosos ferratges d'acer inoxidable.	**Rend.: 1,000**	**336,82**	€

		Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,970	/R x	27,29000	=	81,05130	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,130	/R x	23,97000	=	3,11610	
					Subtotal:			84,16740	84,16740
Materials									
	BAQQD231	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 40 cm d'amplària i de 40 cm d'alçària	2,500	x	24,83000	=	62,07500	
	BAZGD390	u	Ferramenta per a porta d'armari de quatre fulles batents, de preu mitjà	1,000	x	64,19000	=	64,19000	
	BAQQD234	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 40 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	2,000	x	54,12000	=	108,24000	
					Subtotal:			234,50500	234,50500
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			2,10419
				COST DIRECTE					320,77659
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			16,03883
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**336,81541**

P-61 **EAQVD2XX** u Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 40 cm d'amplària i 230 cm d'alçària. Inclou box de fusta aglomerada amb melamina blanca interior, portes de MD per pintar, 4 prestatges interiors de DM, base de sòcol de fusta massissa i ferratges d'acer inoxidable. **Rend.: 1,000** **323,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,970	/R x	27,29000	=	81,05130	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,130	/R x	23,97000	=	3,11610	
					Subtotal:			84,16740	84,16740
Materials									
	BAQQD231	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 40 cm d'amplària i de 40 cm d'alçària	2,000	x	24,83000	=	49,66000	
	BAQQD234	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 40 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	2,000	x	54,12000	=	108,24000	
	BAZGD390	u	Ferramenta per a porta d'armari de quatre fulles batents, de preu mitjà	1,000	x	64,19000	=	64,19000	
					Subtotal:			222,09000	222,09000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			2,10419
				COST DIRECTE					308,36159
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			15,41808
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**323,77966**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	EAVT136A	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC de 1.5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**		**122,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,237	/R x	23,80000	=	5,64060	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,237	/R x	27,71000	=	6,56727	
					Subtotal:			12,20787	12,20787
Materials									
	BAVT136A	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC de 1.5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini	1,000	x	104,32000	=	104,32000	
					Subtotal:			104,32000	104,32000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,30520
				COST DIRECTE					116,83307
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		5,84165
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**122,67472**

	EAVT136C	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC de 1.5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**				**72,32**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,206	/R x	27,71000	=	5,70826	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,206	/R x	23,80000	=	4,90280	
					Subtotal:			10,61106	10,61106
Materials									
	BAVT136C	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC de 1.5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini	1,000	x	58,00000	=	58,00000	
					Subtotal:			58,00000	58,00000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,26528
				COST DIRECTE					68,87634
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,44382
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**72,32015**

	EAVT13XX	m2	Cortina screen enrotllable de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC de 2,60 m d'amplària i 2,60 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**				**122,67**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,237	/R x	27,71000	=	6,56727	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,237	/R x	23,80000	=	5,64060	
					Subtotal:			12,20787	12,20787
Materials									
	BAVT136A	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC de 1.5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini	1,000	x	104,32000	=	104,32000	
					Subtotal:			104,32000	104,32000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,30520
				COST DIRECTE					116,83307
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		5,84165
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**122,67472**

EAY18170	u	Col·locació de bastiment d'envà, de fusta sense travesser inferior, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 m, com a màxim i 2 a 2.5 m d'alçària, com a màxim	**Rend.:**	**1,000**	**21,51**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	26,81000	=	10,72400	
A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	22,38000	=	8,95200	
				Subtotal:			19,67600	19,67600
Materials								
B0A30A00	cu	Gafes de pala i punta	0,100	x	5,14000	=	0,51400	
				Subtotal:			0,51400	0,51400
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,29514
			COST DIRECTE					20,48514
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,02426
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,50940**

EAY1A370	u	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1.5 m, com a màxim i 2 a 2.5 m d'alçària, com a màxim	**Rend.:**	**1,000**	**23,59**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	22,38000	=	10,07100	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,450	/R x	26,81000	=	12,06450	
				Subtotal:			22,13550	22,13550

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,33203
COST DIRECTE		22,46753
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,12338
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,59091**

P-62 **EAZGH240** u Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta **Rend.: 1,000** **75,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	23,80000	=	14,28000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	27,71000	=	16,62600	
					Subtotal:			30,90600	30,90600
Materials									
	BAZGH240	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	1,000	x	40,45000	=	40,45000	
					Subtotal:			40,45000	40,45000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,46359
COST DIRECTE		71,81959
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,59098
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**75,41057**

P-63 **EAZGH2XX** u Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2,6 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta **Rend.: 1,000** **96,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	23,80000	=	14,28000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	27,71000	=	16,62600	
					Subtotal:			30,90600	30,90600
Materials									
	BAZGH240	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	1,500	x	40,45000	=	60,67500	
					Subtotal:			60,67500	60,67500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,46359
			COST DIRECTE			92,04459
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	4,60223
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**96,64682**

P-64 **EAZGH370** u Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 3 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 75 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta **Rend.: 1,000** **112,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	27,71000	=	16,62600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	23,80000	=	14,28000	
					Subtotal:			30,90600	30,90600
Materials									
	BAZGH370	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 3 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 75 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	1,000	x	75,61000	=	75,61000	
					Subtotal:			75,61000	75,61000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,46359
			COST DIRECTE						106,97959
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		5,34898
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**112,32857**

EAZPA230 u Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament basculant, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat **Rend.: 1,000** **353,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,200	/R x	27,71000	=	33,25200	
					Subtotal:			33,25200	33,25200
Materials									
	BAZPA230	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament basculant, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125	1,000	x	302,72000	=	302,72000	
					Subtotal:			302,72000	302,72000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,49878
COST DIRECTE		336,47078
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	16,82354
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**353,29432**

EB122LBE m Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter **Rend.: 1,000** **215,60** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	26,81000	=	8,04300	
A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	27,23000	=	10,89200	
A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	23,89000	=	4,77800	
A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	22,38000	=	4,47600	
				Subtotal:			28,18900	28,18900
Materials								
BB122LB0	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 a 120 cm d'alçària	1,000	x	176,05000	=	176,05000	
B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7.5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,010	x	39,04000	=	0,39040	
				Subtotal:			176,44040	176,44040

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,70473
COST DIRECTE		205,33413
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	10,26671
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**215,60083**

P-65 **EB122LXX** m Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 32 cm d'alçària, soldada a perfils metàl.lics de coronament i collada. **Rend.: 1,000** **201,72** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	23,89000	=	4,77800	
A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	27,23000	=	10,89200	
				Subtotal:			15,67000	15,67000
Materials								
BB122LB0	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 a 120 cm d'alçària	1,000	x	176,05000	=	176,05000	
				Subtotal:			176,05000	176,05000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,39175
			COST DIRECTE			192,11175
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	9,60559
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**201,71734**

EB32U001 m2 Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **106,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	22,38000	=	6,71400	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	26,81000	=	13,40500	
					Subtotal:			20,11900	20,11900
Materials									
	BB32U001	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm	1,000	x	80,15000	=	80,15000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005	x	98,31120	=	0,49156	
					Subtotal:			80,64156	80,64156
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,30179
			COST DIRECTE						101,06235
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			5,05312
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**106,11546**

P-66 **EB32U0X1** m2 Reixa horitzontal de tancament formada per marc perimetral de perfils galvanitzats en calent LPN 40 i malla electrosoldada de 12s12 cm i 8 mm de diàmetre, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra. **Rend.: 1,000** **106,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	22,38000	=	6,71400	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	26,81000	=	13,40500	
					Subtotal:			20,11900	20,11900
Materials									
	BB32U001	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm	1,000	x	80,15000	=	80,15000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005	x	98,31120	=	0,49156	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		80,64156	80,64156
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,30179
			COST DIRECTE			101,06235
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,05312
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**106,11546**

P-67 **EB32U0X2** m2 Reparació de Reixa vertical de tancament formada per marc perimetral de perfils galvanitzats en calent LPN 40 i malla electrosoldada de 12s12 cm i 6 mm de diàmetre, soldada a tubs de suport verticals existents **Rend.: 1,000** **99,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	22,38000	=	6,71400	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	26,81000	=	8,04300	
			Subtotal:					14,75700	14,75700
Materials									
	BB32U001	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm	1,000	x	80,15000	=	80,15000	
			Subtotal:					80,15000	80,15000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,22136
			COST DIRECTE						95,12836
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				4,75642
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**99,88477**

P-68 **EB32U0X3** m Remunta amb perfils d'acer laminat galvanitzat en calent amb forats per passar els cables tensors per les malles de protecció, soldats i collats sobre parament existent de fusta i dins de bàculs existents d'acer galvanitzat, muntatge elaborat a l'obra. Inclou fixacions i peces especials. **Rend.: 1,000** **44,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	22,38000	=	11,19000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	26,81000	=	13,40500	
			Subtotal:					24,59500	24,59500
Materials									
	BB30-2DLB	m2	Malla planxa alumini expandit romboidal, de 0,5 mm de gruix, amb una àrea perforada de 60 a 70 %, diagonal llarga de 10 a 20 mm, diagonal curta de 5 a 10 mm i amplària del nervi d'1 a 1,5 mm	1,000	x	16,59000	=	16,59000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005	x	98,31120	=	0,49156	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	17,08156
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,36893
			COST DIRECTE	42,04549
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	2,10227
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**44,14776**

EB32U0XX m2 Reixa fixa exterior formada per marc perimetral de tub de 50x30 mm, i xapa microperforada corten de 3 mm de gruix ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra, acabada amb fixador per exterior. **Rend.: 1,000** **190,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	26,81000	=	13,40500	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	22,38000	=	6,71400	
			Subtotal:					20,11900	20,11900
Materials									
	BB32U001	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm	2,000	x	80,15000	=	160,30000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005	x	98,31120	=	0,49156	
			Subtotal:					160,79156	160,79156
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,30179
			COST DIRECTE						181,21235
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %						9,06062
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**190,27296**

P-69 **EC1GQ7A1** m2 Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 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 reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini **Rend.: 1,000** **129,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,600	/R x	26,05000	=	15,63000	
			Subtotal:					15,63000	15,63000
Materials									
	BC1GQ701	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 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 reflectora de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000	x	107,36000	=	107,36000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		107,36000	107,36000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23445
			COST DIRECTE			123,22445
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		6,16122
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**129,38567**

P-70 **EC1K1502** m2 Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament **Rend.: 1,000** **88,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	26,05000	=	26,05000	
			Subtotal:					26,05000	26,05000
Materials									
	BC1K1500	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	1,000	x	50,32000	=	50,32000	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,400	x	0,10000	=	0,44000	
	B0A81010	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	0,040	x	159,88000	=	6,39520	
			Subtotal:					57,15520	57,15520
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,65125
			COST DIRECTE						83,85645
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				4,19282
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**88,04927**

P-71 **EE42QB46** m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **65,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,850	/R x	24,65000	=	20,95250	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,850	/R x	21,14000	=	17,96900	
			Subtotal:					38,92150	38,92150
Materials									
	BE42QB42	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, unió amb brida extensible cargolada	1,020	x	19,55000	=	19,94100	
	BEW4B000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 400 mm de diàmetre	0,330	x	9,25000	=	3,05250	
			Subtotal:					22,99350	22,99350

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,58382
COST DIRECTE			62,49882
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,12494
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**65,62376**

P-72 **EE51EQ11L3S9** m2 Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2.K/W, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre ref. 456218 de la serie Climarollo de KNAUF INSULATION , muntat encastat en el cel ras **Rend.: 1,000** **29,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,320	/R x	21,14000	=	6,76480	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,320	/R x	24,65000	=	7,88800	
			Subtotal:					14,65280	14,65280
Materials									
	BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	1,000	x	0,26000	=	0,26000	
	BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	0,500	x	4,85000	=	2,42500	
	BE51EQ10L	m2	Feltre de llana mineral de vidre per aïllaments, segons UNE-EN 14303, revestit amb alumini reforçat en una de les seves cares, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,045 W/mK i una resistència tèrmica de 1,45 m2.K/W, ref. 456218 de la serie Climarollo de KNAUF INSULATION	1,150	x	9,07000	=	10,43050	
			Subtotal:					13,11550	13,11550

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,21979
COST DIRECTE		27,98809
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,39940
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,38750**

P-73 **EEK11KAB** u Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 600x600 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment **Rend.: 1,000** **182,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	24,65000	=	8,62750	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	21,14000	=	7,39900	
			Subtotal:					16,02650	16,02650
Materials									
	BEK11KAB	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45°, totes en el mateix sentit i per a fixar al bastiment	1,000	x	157,15000	=	157,15000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		157,15000	157,15000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24040
				COST DIRECTE			173,41690
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		8,67084
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**182,08774**

P-74 **EEK14Q48** u Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 1025x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa i fixada al bastiment **Rend.: 1,000** **133,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	21,14000	=	8,45600	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	24,65000	=	9,86000	
				Subtotal:				18,31600	18,31600
Materials									
	BEK14Q48	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 1025x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta, amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa i per a fixar al bastiment	1,000	x	108,76000	=	108,76000	
				Subtotal:				108,76000	108,76000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,27474
				COST DIRECTE					127,35074
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %				6,36754
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**133,71828**

P-75 **EEKN1KG0** u Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 600x600 mm, aletes en Z i fixada al bastiment **Rend.: 1,000** **210,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	24,65000	=	9,86000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	21,14000	=	8,45600	
				Subtotal:				18,31600	18,31600
Materials									
	BEKN1KG0	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 600x500 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	1,000	x	181,47000	=	181,47000	
				Subtotal:				181,47000	181,47000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,27474
			COST DIRECTE			200,06074
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	10,00304
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**210,06378**

P-76 **EEM94EM1** u Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 315 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 290 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1600 m3/h, nivell de pressió sonora de 45 a 50 dB(A), d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte, incloent alimetació elèctrica fins quadre general. Model mixvent de S&P o equivalent. **Rend.: 1,000** **365,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	24,65000	=	12,32500	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	21,14000	=	10,57000	
					Subtotal:			22,89500	22,89500
Materials									
	BEM94EM1	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 315 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 290 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1600 m3/h, nivell de pressió sonora de 45 a 50 dB(A), d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011	1,000	x	324,86000	=	324,86000	
					Subtotal:			324,86000	324,86000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,57238
			COST DIRECTE						348,32738
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			17,41637
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**365,74374**

P-77 **EEUH02A0** u Detector de CO2 per a sistema de renovació d'aire, amb component de comunicació al sistema, 230 V de tensió d'alimentació, col·locat encastat segons planols, incloent maniobra per a activació de sistema de renovació i centraleta. **Rend.: 1,000** **320,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	24,65000	=	24,65000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	21,14000	=	21,14000	
					Subtotal:			45,79000	45,79000
Materials									
	BEUH02A0	u	Detector de CO2 per a sistema de renovació d'aire, amb component de comunicació al sistema, 230 V de tensió d'alimentació, per a encastar	1,000	x	252,14000	=	252,14000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		252,14000	252,14000
			DESPESES AUXILIARS	15,00 %		6,86850
			COST DIRECTE			304,79850
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		15,23993
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**320,03843**

P-78 **EF912A86** m Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 16 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **18,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	23,80000	=	1,19000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	27,71000	=	13,85500	
			Subtotal:					15,04500	15,04500
Materials									
	BFWB4305	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	2,06000	=	0,61800	
	BF91PM86	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 16 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	1,020	x	1,58000	=	1,61160	
	BFYB4305	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,07000	=	0,07000	
	B0A75600	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	1,600	x	0,31000	=	0,49600	
			Subtotal:					2,79560	2,79560
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,22568
			COST DIRECTE						18,06628
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,90331
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,96959**

EF912A88 m Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 18 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **19,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	27,71000	=	13,85500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	23,80000	=	1,19000	
			Subtotal:					15,04500	15,04500
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BFWB4Y05	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 18 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	2,74000	=	0,82200	
	BFYB4Y05	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 18 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,07000	=	0,07000	
	BF91PM88	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 18 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	1,020	x	1,81000	=	1,84620	
	B0A75700	u	Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior	1,450	x	0,33000	=	0,47850	
						Subtotal:		3,21670	3,21670
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22568
						COST DIRECTE			18,48738
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,92437
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,41174**

P-79 **EF912A8C** m Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **23,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,550	/R x	27,71000	=	15,24050	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,055	/R x	23,80000	=	1,30900	
						Subtotal:		16,54950	16,54950
Materials									
	BF91PM8C	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	1,020	x	3,93000	=	4,00860	
	BFWB4505	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	3,91000	=	1,17300	
	BFYB4505	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,11000	=	0,11000	
	B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,300	x	0,42000	=	0,54600	
						Subtotal:		5,83760	5,83760
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24824
						COST DIRECTE			22,63534
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,13177
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,76711**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-80 EF912A8E m Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 32 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **26,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,550	/R x	27,71000	=	15,24050	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,055	/R x	23,80000	=	1,30900	
					Subtotal:			16,54950	16,54950
Materials									
	BF91PM8E	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 32 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	1,020	x	5,70000	=	5,81400	
	BFWB4605	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	5,43000	=	1,62900	
	BFYB4605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,18000	=	0,18000	
	B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	1,200	x	0,55000	=	0,66000	
					Subtotal:			8,28300	8,28300
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,24824
			COST DIRECTE						25,08074
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,25404
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,33478**

P-81 EF912A8G m Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 40 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **33,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	23,80000	=	1,42800	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	27,71000	=	16,62600	
					Subtotal:			18,05400	18,05400
Materials									
	BF91PM8G	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 40 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	1,020	x	9,82000	=	10,01640	
	BFWB4705	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	8,41000	=	2,52300	
	BFYB4705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,28000	=	0,28000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	1,100	x	0,76000	=	0,83600	
						Subtotal:		13,65540	13,65540
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,27081
			COST DIRECTE						31,98021
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,59901
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,57922**

P-82 **EF912A8J** m Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 50 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **39,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	23,80000	=	1,42800	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	27,71000	=	16,62600	
						Subtotal:		18,05400	18,05400
Materials									
	BF91PM8J	m	Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 50 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	1,020	x	14,30000	=	14,58600	
	B0A75J00	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	1,100	x	1,03000	=	1,13300	
	BFWB4805	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	11,80000	=	3,54000	
	BFYB4805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,43000	=	0,43000	
						Subtotal:		19,68900	19,68900
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,27081
			COST DIRECTE						38,01381
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,90069
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**39,91450**

P-83 **EFB19455** m Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **19,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,220	/R x	23,80000	=	5,23600	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	27,71000	=	6,09620	
						Subtotal:		11,33220	11,33220

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BFYB1905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,12000	=	0,12000	
	BFB19400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	1,71000	=	1,74420	
	BFWB1905	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	17,56000	=	5,26800	
					Subtotal:			7,13220	7,13220
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16998
				COST DIRECTE					18,63438
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,93172
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,56610**

P-84 **EG000001** u Projecte de legalització de la instal.lació elèctrica de la pista poliesportiva i l'equipament , inclòs tramitació, inscripció al Ritsic i taxes **Rend.: 1,000** **840,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BG000001	u	Projecte de legalització de la instal.lació elèctrica de la pista poliesportiva i l'equipament , inclòs tramitació, inscripció al Ritsic i taxes	1,000	x	800,00000	=	800,00000	
					Subtotal:			800,00000	800,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00000
				COST DIRECTE					800,00000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		40,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**840,00000**

P-85 **EG144202** u Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de quinze mòduls i muntada superficialment **Rend.: 1,000** **43,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	27,71000	=	0,69275	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,025	/R x	23,76000	=	0,59400	
					Subtotal:			1,28675	1,28675
Materials									
	BG144202	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de quinze mòduls i per a muntar superficialment	1,000	x	38,24000	=	38,24000	
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,000	x	1,62000	=	1,62000	
					Subtotal:			39,86000	39,86000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01930
COST DIRECTE		41,16605
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,05830
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**43,22435**

EG145802 u Caixa per a quadre de distribució, metàl·lica amb porta, per a dues fileres de vint-i-dos mòduls i muntada superficialment **Rend.: 1,000** **212,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	27,71000	=	0,69275	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,025	/R x	23,76000	=	0,59400	
					Subtotal:			1,28675	1,28675
Materials									
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,000	x	1,62000	=	1,62000	
	BG145802	u	Caixa per a quadre de distribució, metàl·lica amb porta, per a dues fileres de vint-i-dos mòduls i per a muntar superficialment	1,000	x	199,29000	=	199,29000	
					Subtotal:			200,91000	200,91000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01930
COST DIRECTE		202,21605
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	10,11080
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**212,32685**

P-86 **EG14MC01** u Caixa per a quadre de distribució, metàl·lica amb porta i pany IP 54, per a dos fileres de 22 mòduls ref. NSYDLCR i muntada superficialment **Rend.: 1,000** **213,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	27,71000	=	0,69275	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,025	/R x	23,76000	=	0,59400	
					Subtotal:			1,28675	1,28675
Materials									
	BG145MC1	u	Caixa per a quadre de distribució, metàl·lica amb porta i pany IP 54, per a dues fileres de vint-i-dos mòduls	1,000	x	200,00000	=	200,00000	
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,000	x	1,62000	=	1,62000	
					Subtotal:			201,62000	201,62000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01930
COST DIRECTE		202,92605
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	10,14630
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**213,07235**

P-87 **EG144K02J1XB** u Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a quatre fileres de divuit mòduls i muntada superficialment. Article: ref. 68964-31 de la serie Armaris de distribució de superfície de SIMON **Rend.: 1,000** **121,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,025	/R x	23,76000	=	0,59400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	27,71000	=	0,69275	
					Subtotal:			1,28675	1,28675
Materials									
	BG144K02J	u	Armari de distribució per a muntatge de superfície amb porta opaca, de 4 fila i 72 mòduls DIN, de dimensions 355x750x142 mm, Simon 68, ref. 68964-31 de la serie Armaris de distribució de superfície de SIMON	1,000	x	112,98000	=	112,98000	
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,000	x	1,62000	=	1,62000	
					Subtotal:			114,60000	114,60000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01930
COST DIRECTE		115,90605
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,79530
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**121,70135**

EG161312 u Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **15,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	27,71000	=	8,31300	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	23,76000	=	2,37600	
					Subtotal:			10,68900	10,68900
Materials									
	BGW16000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	1,000	x	0,36000	=	0,36000	
	BG161312	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	3,30000	=	3,30000	
					Subtotal:			3,66000	3,66000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,16034
			COST DIRECTE			14,50934
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,72547
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,23480**

P-88 **EG161321** u Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-54, encastada **Rend.: 1,000** **12,16** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	23,76000	=	1,18800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	27,71000	=	8,31300	
					Subtotal:			9,50100	9,50100
Materials									
	BG161321	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a encastar	1,000	x	1,94000	=	1,94000	
					Subtotal:			1,94000	1,94000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14252
			COST DIRECTE						11,58352
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,57918
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,16269**

P-89 **EG161512** u Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **23,44** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	27,71000	=	13,85500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	23,76000	=	3,56400	
					Subtotal:			17,41900	17,41900
Materials									
	BG161512	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	4,28000	=	4,28000	
	BGW16000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	1,000	x	0,36000	=	0,36000	
					Subtotal:			4,64000	4,64000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,26129
			COST DIRECTE						22,32029
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,11601
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,43630**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-90	**EG21281H**	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	**Rend.: 1,000**	**3,96 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,043	/R x	27,71000	=	1,19153	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	23,76000	=	1,18800	
					Subtotal:			2,37953	2,37953
Materials									
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,16000	=	0,16000	
	BG212810	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,17000	=	1,19340	
					Subtotal:			1,35340	1,35340
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03569
				COST DIRECTE					3,76862
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,18843
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,95705**

P-91	**EG222811**	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 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 encastat	**Rend.: 1,000**	**1,28 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	27,71000	=	0,44336	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	23,76000	=	0,47520	
					Subtotal:			0,91856	0,91856
Materials									
	BG222810	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 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	0,28000	=	0,28560	
					Subtotal:			0,28560	0,28560
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01378
				COST DIRECTE					1,21794
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,06090
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,27884**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-92	EG22TA1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**Rend.: 1,000**	**2,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	27,71000	=	0,69275	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	23,76000	=	0,47520	
					Subtotal:			1,16795	1,16795
Materials									
	BG22TA10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	0,81000	=	0,82620	
					Subtotal:			0,82620	0,82620
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01752
				COST DIRECTE					2,01167
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,10058
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,11225**

	EG22TH1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**Rend.: 1,000**				**3,41**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	27,71000	=	0,91443	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	23,76000	=	0,47520	
					Subtotal:			1,38963	1,38963
Materials									
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	1,80000	=	1,83600	
					Subtotal:			1,83600	1,83600
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,02084
				COST DIRECTE					3,24647
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,16232
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,40880**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EG2DF6F1	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport	**Rend.:**	**1,000**		**22,78**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,175	/R x	27,71000 =	4,84925	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,088	/R x	23,76000 =	2,09088	
					Subtotal:		6,94013	6,94013
Materials								
	BGY2ABF1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x	4,64000 =	4,64000	
	BG2DF6F0	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	1,000	x	10,01000 =	10,01000	
					Subtotal:		14,65000	14,65000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,10410
				COST DIRECTE				21,69423
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,08471
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**22,77894**
P-93	**EG2DF6F2**	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	**Rend.:**	**1,000**		**29,30**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,096	/R x	23,76000 =	2,28096	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,193	/R x	27,71000 =	5,34803	
					Subtotal:		7,62899	7,62899
Materials								
	BG2DF6F0	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	1,000	x	10,01000 =	10,01000	
	BGY2ABF2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	10,15000 =	10,15000	
					Subtotal:		20,16000	20,16000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,11443
				COST DIRECTE				27,90342
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,39517
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**29,29860**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-94	**EG312334**	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**	**2,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	27,71000	=	0,41565	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	23,76000	=	0,35640	
					Subtotal:			0,77205	0,77205
Materials									
	BG312330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	1,17000	=	1,19340	
					Subtotal:			1,19340	1,19340
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01158
			COST DIRECTE						1,97703
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,09885
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,07588**

P-95	**EG312354**	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**	**4,97**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	27,71000	=	1,10840	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	23,76000	=	0,95040	
					Subtotal:			2,05880	2,05880
Materials									
	BG312350	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	2,59000	=	2,64180	
					Subtotal:			2,64180	2,64180
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03088
			COST DIRECTE						4,73148
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,23657
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,96806**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-96 **EG312574** m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **10,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	23,76000	=	1,18800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	27,71000	=	1,38550	
					Subtotal:			2,57350	2,57350
Materials									
	BG312570	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	7,41000	=	7,55820	
					Subtotal:			7,55820	7,55820
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03860
			COST DIRECTE						10,17030
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,50852
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,67882**

P-97 **EG312654** m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **6,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	23,76000	=	0,95040	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	27,71000	=	1,10840	
					Subtotal:			2,05880	2,05880
Materials									
	BG312650	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	4,11000	=	4,19220	
					Subtotal:			4,19220	4,19220
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03088
			COST DIRECTE						6,28188
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,31409
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,59598**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-98	**EG32B124**	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.:**	**1,000**			**1,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	23,76000	=	0,35640	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	27,71000	=	0,41565	
					Subtotal:			0,77205	0,77205
Materials									
	BG32B120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,24000	=	0,24480	
					Subtotal:			0,24480	0,24480
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01158
			COST DIRECTE						1,02843
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,05142
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,07985**

P-99	**EG32B134**	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.:**	**1,000**			**1,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	27,71000	=	0,41565	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	23,76000	=	0,35640	
					Subtotal:			0,77205	0,77205
Materials									
	BG32B130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,37000	=	0,37740	
					Subtotal:			0,37740	0,37740
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01158
			COST DIRECTE						1,16103
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,05805
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,21908**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-100 EG32B144 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	27,71000	=	0,41565	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	23,76000	=	0,35640	
			Subtotal:					0,77205	0,77205
Materials									
	BG32B140	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,56000	=	0,57120	
			Subtotal:					0,57120	0,57120
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01158
			COST DIRECTE						1,35483
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,06774
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,42257**

P-101 EG380902 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **8,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	23,76000	=	3,56400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	27,71000	=	2,77100	
			Subtotal:					6,33500	6,33500
Materials									
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	1,45000	=	1,47900	
			Subtotal:					1,84900	1,84900
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09503
			COST DIRECTE						8,27903
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,41395
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,69298**

P-102 EG4113JG u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 35 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (4P), de 4500 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **111,17** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,76000	=	4,75200	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	27,71000	=	6,37330	
					Subtotal:			11,12530	11,12530
Materials									
	BG4113JG	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 35 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (4P), de 4500 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	94,11000	=	94,11000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,47000	=	0,47000	
					Subtotal:			94,58000	94,58000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16688
				COST DIRECTE					105,87218
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		5,29361
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**111,16579**

P-103 **EG414D99** u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **46,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	27,71000	=	5,54200	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,76000	=	4,75200	
					Subtotal:			10,29400	10,29400
Materials									
	BG414D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	33,36000	=	33,36000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,47000	=	0,47000	
					Subtotal:			33,83000	33,83000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,15441
				COST DIRECTE					44,27841
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,21392
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**46,49233**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-104	**EG414D9B**	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**			**47,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	27,71000	=	5,54200	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,76000	=	4,75200	
					Subtotal:			10,29400	10,29400
Materials									
	BG414D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	33,96000	=	33,96000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,47000	=	0,47000	
					Subtotal:			34,43000	34,43000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15441
			COST DIRECTE						44,87841
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,24392
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**47,12233**

P-105	**EG414D9F**	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**			**51,14** €	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	27,71000	=	5,54200	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,76000	=	4,75200	
					Subtotal:			10,29400	10,29400
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,47000	=	0,47000	
	BG414D9F	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	37,79000	=	37,79000	
					Subtotal:			38,26000	38,26000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15441
COST DIRECTE			48,70841
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,43542
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**51,14383**

P-106 EG414DJB u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **84,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	27,71000	=	6,37330	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,76000	=	4,75200	
			Subtotal:					11,12530	11,12530
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,47000	=	0,47000	
	BG414DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	68,73000	=	68,73000	
			Subtotal:					69,20000	69,20000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,16688
COST DIRECTE		80,49218
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,02461
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**84,51679**

P-107 EG415FJC u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **86,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,76000	=	4,75200	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	27,71000	=	6,37330	
			Subtotal:					11,12530	11,12530
Materials									
	BG415FJC	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	70,77000	=	70,77000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,47000	=	0,47000	
					Subtotal:			71,24000	71,24000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16688
			COST DIRECTE						82,53218
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		4,12661
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**86,65879**

P-108 EG415FJD u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **88,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	27,71000	=	6,37330	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,76000	=	4,75200	
					Subtotal:			11,12530	11,12530
Materials									
	BG415FJD	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	72,16000	=	72,16000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,47000	=	0,47000	
					Subtotal:			72,63000	72,63000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16688
			COST DIRECTE						83,92218
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		4,19611
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**88,11829**

P-109 EG415FJJ u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **152,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,76000	=	4,75200	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	27,71000	=	9,14430	
					Subtotal:			13,89630	13,89630
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,47000	=	0,47000	
	BG415FJJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	130,46000	=	130,46000	
					Subtotal:			130,93000	130,93000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20844
			COST DIRECTE						145,03474
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		7,25174
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**152,28648**

EG4242JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.03 A, 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**				**204,18**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,76000	=	4,75200	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	27,71000	=	13,85500	
					Subtotal:			18,60700	18,60700
Materials									
	BG4242JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0.03 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	175,14000	=	175,14000	
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,43000	=	0,43000	
					Subtotal:			175,57000	175,57000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,27911
			COST DIRECTE						194,45611
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		9,72281
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**204,17891**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-110	**EG4243JH**	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**	**175,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	27,71000	=	13,85500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,76000	=	4,75200	
					Subtotal:			18,60700	18,60700
Materials									
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,43000	=	0,43000	
	BG4243JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	148,11000	=	148,11000	
					Subtotal:			148,54000	148,54000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,27911
			COST DIRECTE						167,42611
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		8,37131
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**175,79741**

P-111	**EG42429HJ1TI**	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0.03 A, 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, muntat en perfil DIN. Article: ref. 78240-60 de la serie Interruptors diferencials de SIMON	**Rend.: 1,000**	**90,89**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	27,71000	=	9,69850	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,76000	=	4,75200	
					Subtotal:			14,45050	14,45050
Materials									
	BG42429HJ	u	Interruptor diferencial de la classe AC de poder de tall amb fusible de 10000 A, de 30 mA d'intensitat nominal de defecte, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 2 mòduls DIN, Simon 68, ref. 78240-60 de la serie Interruptors diferencials de SIMON	1,000	x	71,46000	=	71,46000	
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,43000	=	0,43000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	71,89000	71,89000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,21676
			COST DIRECTE		86,55726
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %		4,32786
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**90,88512**

P-112 EG47224E u Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió **Rend.: 1,000** **29,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	27,71000	=	5,54200	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,76000	=	4,75200	
			Subtotal:					10,29400	10,29400
Materials									
	BG47224A	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul)	1,000	x	17,46000	=	17,46000	
	BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000	x	0,52000	=	0,52000	
			Subtotal:					17,98000	17,98000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,15441
			COST DIRECTE						28,42841
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %						1,42142
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,84983**

P-113 EG611031 u Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada **Rend.: 1,000** **1,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	27,71000	=	0,55420	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	23,76000	=	0,47520	
			Subtotal:					1,02940	1,02940
Materials									
	BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	1,000	x	0,80000	=	0,80000	
			Subtotal:					0,80000	0,80000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01544
COST DIRECTE			1,84484
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,09224
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,93708**

P-114 EG612041 u Caixa de mecanismes, per a dos elements, preu econòmic, encastada **Rend.: 1,000** **1,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	27,71000	=	0,55420	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	23,76000	=	0,47520	
					Subtotal:			1,02940	1,02940
Materials									
	BG612040	u	Caixa per a mecanismes, per a dos elements, preu econòmic	1,000	x	0,82000	=	0,82000	
					Subtotal:			0,82000	0,82000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01544
COST DIRECTE		1,86484
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,09324
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,95808**

P-115 EG621192IWDU u Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjàref. 75101-39 + ref. 75010-30 de SIMON , encastat **Rend.: 1,000** **17,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	27,71000	=	4,15650	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	23,76000	=	3,16008	
					Subtotal:			7,31658	7,31658
Materials									
	BG621192I	u	Interruptor unipolar universal, 10 AX 250V + Tecla per a mecanisme universal, Simon 75, de color blanc neu,ref. 75101-39 + ref. 75010-30 de SIMON	1,000	x	9,63000	=	9,63000	
					Subtotal:			9,63000	9,63000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10975
COST DIRECTE		17,05633
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,85282
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,90915**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-116 EG631156ITWN u Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu mitjà ref. 31432-61 de la serie Bases endoll Simon 31 de SIMON , encastada **Rend.: 1,000** **18,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	23,76000	=	3,16008	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	27,71000	=	4,15650	
			Subtotal:					7,31658	7,31658
Materials									
	BG631156IT	u	Base d'endoll bipolar universal, amb presa de terra lateral Schuko, embornament a cargol, amb dispositiu de seguretat, amb tapa, Simon 31, de color ivori, ref. 31432-61 de la serie Bases endoll Simon 31 de SIMON	1,000	x	9,82000	=	9,82000	
			Subtotal:					9,82000	9,82000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10975
			COST DIRECTE						17,24633
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,86232
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,10865**

P-117 EG64D17P u Polsador, de superfície, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i amb caixa estanca, preu alt, amb grau de protecció IP-55 **Rend.: 1,000** **16,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	27,71000	=	4,15650	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	23,76000	=	4,34808	
			Subtotal:					8,50458	8,50458
Materials									
	BGW64000	u	Part proporcional d'accessoris per a polsadors	1,000	x	0,47000	=	0,47000	
	BG64D17P	u	Polsador, de superfície, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i amb caixa estanca, preu alt, amb grau de protecció IP-55,	1,000	x	6,60000	=	6,60000	
			Subtotal:					7,07000	7,07000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12757
			COST DIRECTE						15,70215
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,78511
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,48726**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-118	**EG6P1142**	u	Presa de corrent industrial de tipus mural, 2P+T, de 16 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció de IP-44, col.locada	**Rend.:**	**1,000**			**16,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	27,71000	=	5,54200	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,76000	=	4,75200	
					Subtotal:			10,29400	10,29400
Materials									
	BG6P1142	u	Presa de corrent industrial de tipus mural 2P+T, de 16 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció IP-44	1,000	x	5,36000	=	5,36000	
					Subtotal:			5,36000	5,36000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15441
			COST DIRECTE						15,80841
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,79042
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,59883**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-119	**EG6P1144J1J8**	u	Presa de corrent industrial de tipus mural ref. 17533-35 de la serie Preses de Corrent Industrial Estandard de SIMON , 2P+T, de 32 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció de IP-44, col.locada	**Rend.:**	**1,000**			**28,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	27,71000	=	5,54200	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,76000	=	4,75200	
					Subtotal:			10,29400	10,29400
Materials									
	BG6P1144J	u	Base fixa paret, bipolar amb presa de terra (2P+T), de 32 A i 230 V de tensió nominal segons UNE-EN 60309, posició del contacte de terra a les 6h, de color vermell, grau de protecció IP-44, Simon 17, ref. 17533-35 de la serie Preses de Corrent Industrial Estandard de SIMON	1,000	x	16,96000	=	16,96000	
					Subtotal:			16,96000	16,96000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15441
			COST DIRECTE						27,40841
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,37042
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,77883**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-120 EGA12332 u Avisador acústic adossable de 230 V, de so brunzent, preu mitjà, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **16,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	23,76000	=	4,34808	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	27,71000	=	4,15650	
					Subtotal:			8,50458	8,50458
Materials									
	BGWA1000	u	Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics muntats superficialment	1,000	x	0,38000	=	0,38000	
	BGA12330	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so brunzent, preu mitjà	1,000	x	6,89000	=	6,89000	
					Subtotal:			7,27000	7,27000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12757
			COST DIRECTE						15,90215
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,79511
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,69726**

P-121 EGD1222E u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra **Rend.: 1,000** **31,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,233	/R x	23,76000	=	5,53608	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,233	/R x	27,71000	=	6,45643	
					Subtotal:			11,99251	11,99251
Materials									
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	4,63000	=	4,63000	
	BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14.6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	12,84000	=	12,84000	
					Subtotal:			17,47000	17,47000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17989
			COST DIRECTE						29,64240
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,48212
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**31,12452**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-122	**EGDZ1102**	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**	**44,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	27,71000	=	6,92750	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	23,76000	=	5,94000	
					Subtotal:			12,86750	12,86750
Materials									
	BGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	1,000	x	28,90000	=	28,90000	
					Subtotal:			28,90000	28,90000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19301
			COST DIRECTE						41,96051
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,09803
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,05854**

	EH22JED2LNJ	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 44 W de potència de la llumenera, 3200 lm de flux lluminós, protecció IP20, regulable 1-10 V ref. 72661130-884 de la serie Llumenera modular 726 de SIMON , encastada	**Rend.: 1,000**	**169,88**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	23,76000	=	7,12800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	27,71000	=	8,31300	
					Subtotal:			15,44100	15,44100
Materials									
	BH22JED2L	u	Llumenera 726 modular NW amb òptica LED 120º, 3900 K, equip 1-10V, 44 W de potència, instal·lació a sostre tècnic amb perfileria vista 120x30, color blanc, ref. 72661130-884 de la serie Llumenera modular 726 de SIMON	1,000	x	146,12000	=	146,12000	
					Subtotal:			146,12000	146,12000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23162
			COST DIRECTE						161,79262
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		8,08963
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**169,88225**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-123 EH22JED2MC0 u Llumenera lineal 40W 2300 lm 4000 K AIRIS LL220ND + driver EXILIS I045E10z penjada del sostre **Rend.: 1,000** **171,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	27,71000	=	8,31300	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	23,76000	=	7,12800	
			Subtotal:					15,44100	15,44100
Materials									
	BH22JED2M	u	Llumenera lineal 40W 2300 lm 4000 K AIRIS LL220ND + driver EXILIS I045E10z penjada del sostre	1,000	x	148,00000	=	148,00000	
			Subtotal:					148,00000	148,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23162
			COST DIRECTE						163,67262
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		8,18363
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**171,85625**

P-124 EH2LMC01 u Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds, de forma circular, 20 W de potència, 2601 lm 4000K mod. AIRIS DL208NE o equivalent + part proporcional de 1 (drivers I0451Z + sensor AN12x08B) cada dos downlight , grau de protecció IP20. , grau de protecció IP20, encastat **Rend.: 1,000** **74,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	27,71000	=	8,31300	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	23,76000	=	7,12800	
			Subtotal:					15,44100	15,44100
Materials									
	BH2LMC01	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds, de forma circular, 20 W de potència, 2601 lm 4000K mod. AIRIS DL208NE o equivalent + part proporcional de 1 (drivers I0451Z + sensor AN12x08B) cada dos downlight , grau de protecció IP20.	1,000	x	55,00000	=	55,00000	
			Subtotal:					55,00000	55,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23162
			COST DIRECTE						70,67262
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,53363
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**74,20625**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-125	EH2LMC02	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds, de forma circular, 20 W de potència, 2601 lm 4000K mod. AIRIS DL208NE o equivalent + drivers I0451Z + sensor AN12x08B + adaptador de superficie MDSR , grau de protecció IP20	**Rend.:**	**1,000**			**106,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	27,71000	=	8,31300	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	23,76000	=	7,12800	
					Subtotal:			15,44100	15,44100
Materials									
	BH2LMC02	U	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds, de forma circular, 20 W de potència, 2601 lm 4000K mod. AIRIS DL208NE o equivalent + drivers I0451Z + sensor AN12x08B + adaptador de superficie MDSR , grau de protecció IP20,	1,000	x	86,00000	=	86,00000	
					Subtotal:			86,00000	86,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23162
			COST DIRECTE						101,67262
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		5,08363
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**106,75625**

	EH2LMNCA	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat	**Rend.:**	**1,000**			**175,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	27,71000	=	8,31300	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	23,76000	=	7,12800	
					Subtotal:			15,44100	15,44100
Materials									
	BH2LMNCA	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20	1,000	x	151,80000	=	151,80000	
					Subtotal:			151,80000	151,80000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23162
			COST DIRECTE						167,47262
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		8,37363
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**175,84625**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EH61R27A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	**Rend.:**	**1,000**			**118,57** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	23,76000 =	7,12800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	27,71000 =	8,31300	
					Subtotal:		15,44100	15,44100
Materials								
	BH6ZCR00	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	1,000	x	4,41000 =	4,41000	
	BH61R77A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000	x	92,84000 =	92,84000	
					Subtotal:		97,25000	97,25000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,23162
				COST DIRECTE				112,92262
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		5,64613
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**118,56875**
P-126	**EH61RC4A**	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	**Rend.:**	**1,000**			**93,14** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	23,76000 =	7,12800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	27,71000 =	8,31300	
					Subtotal:		15,44100	15,44100
Materials								
	BH61RH4A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000	x	68,62000 =	68,62000	
	BH6ZCR00	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	1,000	x	4,41000 =	4,41000	
					Subtotal:		73,03000	73,03000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,23162
COST DIRECTE		88,70262
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,43513
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**93,13775**

EH61RC99 u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial **Rend.: 1,000** **110,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	23,76000	=	3,56400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	27,71000	=	4,15650	
					Subtotal:			7,72050	7,72050
Materials									
	BH61RH9A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000	x	97,33000	=	97,33000	
					Subtotal:			97,33000	97,33000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,11581
COST DIRECTE		105,16631
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,25832
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**110,42462**

P-127 **EH61RC9A** u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat **Rend.: 1,000** **123,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	23,76000	=	7,12800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	27,71000	=	8,31300	
					Subtotal:			15,44100	15,44100
Materials									
	BH6ZCR00	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	1,000	x	4,41000	=	4,41000	
	BH61RH9A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000	x	97,33000	=	97,33000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	101,74000	101,74000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23162
	COST DIRECTE			117,41262
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,87063
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**123,28325**

EHB53751 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** **74,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	27,71000	=	5,54200	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,76000	=	4,75200	
			Subtotal:					10,29400	10,29400
Materials									
	BHB53751	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	60,64000	=	60,64000	
			Subtotal:					60,64000	60,64000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,15441
			COST DIRECTE						71,08841
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				3,55442
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**74,64283**

P-128 **EHB5MC01** u Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 700 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2300 lm,4000 K AIRIS LP620CO o equivalent, difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment. **Rend.: 1,000** **105,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,76000	=	4,75200	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	27,71000	=	5,54200	
			Subtotal:					10,29400	10,29400
Materials									
	BHB5MC01	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 700 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2300 lm,4000 K AIRIS LP620CO o equivalent, difusor de policarbonat i grau de protecció IP65.	1,000	x	90,00000	=	90,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		90,00000	90,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,15441
				COST DIRECTE				100,44841
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		5,02242
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**105,47083**

P-129 EHQL13M1 u Projector per a exterior amb leds , de forma rectangular, amb distribució de la llum assimètrica intensiva, de 150 W de potència, flux lluminós de 1770 lm, 4000k amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, mod. Novatilu APML 150AT4 MILAN MP Led o equivalent, col·locat **Rend.: 1,000** **360,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,483	/R x	27,71000	=	13,38393	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,483	/R x	23,76000	=	11,47608	
					Subtotal:			24,86001	24,86001
Materials									
	BHQL13M1	u	Projector per a exterior amb leds,de forma rectangular, amb distribució de la llum assimètrica intensiva, de 150 W de potència, flux lluminós de 17700 lm, 4000k amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, mod. Novatilu APML 150AT4 MILAN MP Led o equivalent,	1,000	x	318,40000	=	318,40000	
					Subtotal:			318,40000	318,40000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,37290
				COST DIRECTE					343,63291
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			17,18165
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**360,81456**

P-130 EJ14U010 u Inodor de tassa profunda antivàndalic d'acer inox (nº material 18/8), de 450x360x410 mm, de gruix de xapa d'1,5 mm AISI 304, col.locat fixat a la paret amb suports amb cargols antivàndalics, i connectat a la xarxa d´evacuació **Rend.: 1,000** **671,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	27,71000	=	27,71000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	23,76000	=	5,94000	
					Subtotal:			33,65000	33,65000
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	16,31000	=	0,19572	
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	6,65000	=	1,62925	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJ14U010	u	Inodor de tassa profunda antivàndalic d'acer inox (nº material 18/8), de 450x360x410 mm, de gruix de xapa d'1,5 mm AISI 304	1,000	x	603,67000 =	603,67000	
					Subtotal:		605,49497	605,49497
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,84125
				COST DIRECTE				639,98622
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		31,99931
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**671,98553**

P-131 EJ1AB21P 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** **93,46** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	27,71000 =	16,62600	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	23,76000 =	3,56400	
					Subtotal:		20,19000	20,19000
Materials								
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	6,65000 =	1,62925	
	BJ1AB21P	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, amb fixacions	1,000	x	66,44000 =	66,44000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,015	x	16,31000 =	0,24465	
					Subtotal:		68,31390	68,31390
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,50475
				COST DIRECTE				89,00865
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		4,45043
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**93,45908**

P-132 EJ23U010 u Aixeta antirrobatori per a lavabo, temporitzada, amb polsador antirrobatori, per a aigua freda, encastada **Rend.: 1,000** **77,99** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,610	/R x	27,71000 =	16,90310	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,220	/R x	23,76000 =	5,22720	
					Subtotal:		22,13030	22,13030
Materials								
	BJ2ZU030	u	Polsador antirrobatori	1,000	x	12,82000 =	12,82000	
	BJ2ZU020	u	Canella	1,000	x	15,72000 =	15,72000	
	BJ2ZU010	u	Elements d'enllaç i ràcords	1,000	x	4,92000 =	4,92000	
	BJ23U010	u	Aixeta antirrobatori per a lavabo, temporitzada, amb polsador antirrobatori, per aigua freda	1,000	x	18,35000 =	18,35000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		51,81000	51,81000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,33195
			COST DIRECTE			74,27225
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,71361
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**77,98587**

EJ248143 u Fluxor per a inodor, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de 3/4´´ **Rend.: 1,000** **151,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	23,76000	=	5,94000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	27,71000	=	27,71000	
			Subtotal:					33,65000	33,65000
Materials									
	BJ248143	u	Fluxor per a inodor, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada 3/4´´	1,000	x	109,84000	=	109,84000	
			Subtotal:					109,84000	109,84000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,50475
			COST DIRECTE						143,99475
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				7,19974
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**151,19449**

P-133 **EJ24814E** u Fluxor per a inodor, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada d'1´´, i colze d'enllaç a l'alimentació mural **Rend.: 1,000** **218,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	23,76000	=	5,94000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	27,71000	=	27,71000	
			Subtotal:					33,65000	33,65000
Materials									
	BJ24814E	u	Fluxor per a inodor, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada 1´´ i colze d'enllaç a l'alimentació mural	1,000	x	173,66000	=	173,66000	
			Subtotal:					173,66000	173,66000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,50475
COST DIRECTE			207,81475
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		10,39074
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**218,20549**

P-134 EJ298131 u Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ **Rend.: 1,000** **28,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	27,71000	=	8,31300	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	23,76000	=	1,78200	
			Subtotal:					10,09500	10,09500
Materials									
	BJ298131	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	1,000	x	16,94000	=	16,94000	
			Subtotal:					16,94000	16,94000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,15143
COST DIRECTE		27,18643
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,35932
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,54575**

P-135 EJ2Z4137 u Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de diàmetre 1/2´´ i entrada de 1/2´´ **Rend.: 1,000** **52,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	23,76000	=	1,78200	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	27,71000	=	8,31300	
			Subtotal:					10,09500	10,09500
Materials									
	BJ2Z4137	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de 1/2´´ i entrada de 1/2´´	1,000	x	39,74000	=	39,74000	
			Subtotal:					39,74000	39,74000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,15143
COST DIRECTE		49,98643
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,49932
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**52,48575**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-136 EJ2Z4139 u Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de diàmetre 3/4´´ i entrada de 3/4´´ **Rend.: 1,000** **61,60 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	27,71000	=	8,31300	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	23,76000	=	1,78200	
			Subtotal:					10,09500	10,09500
Materials									
	BJ2Z4139	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de 3/4´´ i entrada de 3/4´´	1,000	x	48,42000	=	48,42000	
			Subtotal:					48,42000	48,42000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15143
			COST DIRECTE						58,66643
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,93332
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,59975**

P-137 EJ2Z413B u Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de diàmetre 1´´ i entrada d'1´´ **Rend.: 1,000** **64,17 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	23,76000	=	1,78200	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	27,71000	=	8,31300	
			Subtotal:					10,09500	10,09500
Materials									
	BJ2Z413B	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de 1´´ i entrada de 1´´	1,000	x	50,87000	=	50,87000	
			Subtotal:					50,87000	50,87000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15143
			COST DIRECTE						61,11643
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,05582
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**64,17225**

P-138 EJ2ZA111 u Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida per a maniguets roscada de diàmetre 1/2´´ i entrada roscada de 1/2´´ **Rend.: 1,000** **17,48 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	23,76000	=	1,78200	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	27,71000	=	8,31300	
			Subtotal:					10,09500	10,09500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BJ2ZA111	u	Aixeta de regulació mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida roscada per a maniguets de 1/2´´ i entrada roscada de 1/2´´	1,000	x	6,40000 =	6,40000	
					Subtotal:		6,40000	6,40000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,15143
				COST DIRECTE				16,64643
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,83232
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,47875**

P-139 EJ2ZN41K u Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu superior, amb dues unions roscades de 1/2´´ **Rend.: 1,000** **14,93** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	27,71000 =	8,31300	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	23,76000 =	1,78200	
					Subtotal:		10,09500	10,09500
Materials								
	BJ2ZN41K	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu superior, amb dues unions roscades de 1/2´´	1,000	x	3,97000 =	3,97000	
					Subtotal:		3,97000	3,97000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,15143
				COST DIRECTE				14,21643
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,71082
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,92725**

P-140 EJ2ZU005 u Aixeta de pas mural, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb entrada i sortida d'1 1/4" **Rend.: 1,000** **60,48** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,350	/R x	27,71000 =	9,69850	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,080	/R x	23,76000 =	1,90080	
					Subtotal:		11,59930	11,59930
Materials								
	BJ2ZU005	u	Aixeta de pas mural, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb entrada i sortida d'1 1/4"	1,000	x	45,83000 =	45,83000	
					Subtotal:		45,83000	45,83000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17399
			COST DIRECTE			57,60329
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,88016
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**60,48345**

P-141 **EJ2ZE121BP7I** u Enllaç mural, muntat superficialment, amb sortida roscada de 1/2´´ per a maniguets, de llautó cromat, preu alt, amb entrada roscada de 1/2´´. Article: ref. 525543100 de la serie Varis de ROCA SANITARIO **Rend.: 1,000** **18,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	23,76000	=	1,78200	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	27,71000	=	8,31300	
					Subtotal:			10,09500	10,09500
Materials									
	BJ2ZE121B	u	Enllaç de 1/2´´ per a maniguets, ref. 525543100 de la serie Varis de ROCA SANITARIO	1,000	x	7,06000	=	7,06000	
					Subtotal:			7,06000	7,06000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,15143
			COST DIRECTE						17,30643
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,86532
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,17175**

P-142 **EJ331151** u Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat **Rend.: 1,000** **18,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	27,71000	=	5,54200	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	23,76000	=	1,18800	
					Subtotal:			6,73000	6,73000
Materials									
	BJ331151	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4, per a roscar al sifó de llautò cromat	1,000	x	11,05000	=	11,05000	
					Subtotal:			11,05000	11,05000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,10095
			COST DIRECTE						17,88095
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,89405
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,77500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-143	**EJ33B16FBP7S**	u	Sifó de botella per a lavabo ref. 506401614 de la serie Sifons per a lavabos i bidets de ROCA SANITARIO , de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	**Rend.: 1,000**				**36,45** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	23,76000 =	1,18800	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	27,71000 =	5,54200	
					Subtotal:		6,73000	6,73000
Materials								
	BJ33B16FB	u	Sifó ampolla de 1 ¼´´ per a lavabo, tub de 250, ref. 506401614 de la serie Sifons per a lavabos i bidets de ROCA SANITARIO	1,000	x	27,88000 =	27,88000	
					Subtotal:		27,88000	27,88000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,10095
				COST DIRECTE				34,71095
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,73555
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**36,44650**
P-144	**EJ42U025**	u	Dosificador de sabó de plàstic amb cos transparent, de dimensions 220 x 115 x 100 mm i capacitat 1000 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**				**21,23** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	26,81000 =	6,70250	
					Subtotal:		6,70250	6,70250
Materials								
	BJ42U025	u	Dosificador de sabó de plàstic amb cos transparent, de dimensions 220 x 115 x 100 mm i capacitat 1000 c.c.	1,000	x	13,42000 =	13,42000	
					Subtotal:		13,42000	13,42000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,10054
				COST DIRECTE				20,22304
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,01115
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**21,23419**
P-145	**EJ43U010**	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**				**41,63** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	26,81000 =	9,38350	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		9,38350	9,38350
Materials								
	BJ43U010	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçaria i 255 mm de diàmetre	1,000	x 30,12000	=	30,12000	
					Subtotal:		30,12000	30,12000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,14075
				COST DIRECTE				39,64425
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			1,98221
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**41,62647**

P-146 EJ46U020 u Barra mural doble abatible 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** **290,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	26,81000	=	26,81000	
					Subtotal:			26,81000	26,81000
Materials									
	BJ46U020	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	249,56000	=	249,56000	
					Subtotal:			249,56000	249,56000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,40215
				COST DIRECTE					276,77215
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			13,83861
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**290,61076**

P-147 EJ4ZU025 u Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **32,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	26,81000	=	6,70250	
					Subtotal:			6,70250	6,70250
Materials									
	BJ4ZU025	u	Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària	1,000	x	24,36000	=	24,36000	
					Subtotal:			24,36000	24,36000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,10054
			COST DIRECTE			31,16304
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,55815
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**32,72119**

P-148 **EJ7FU001** u Acumulador per a aigua freda per instal·lació de fluxors de 100 l de capacitat, col·locat en posició vertical i connectat **Rend.: 1,000** **135,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	1,000	/R x	23,76000	=	23,76000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	27,71000	=	27,71000	
					Subtotal:			51,47000	51,47000
Materials									
	BJ7FU001	u	Dipòsit d'aigua freda per a instal·lació de fluxors de 100 litres, per a anar col·locat en posició vertical	1,000	x	76,43000	=	76,43000	
					Subtotal:			76,43000	76,43000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,77205
			COST DIRECTE						128,67205
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			6,43360
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**135,10565**

EML0X2 m2 Entramat lleuger de fusta serrada d'avet (Abies alba) o equivalent per a mur no estructural, compost per peces horitzontals, verticals i inclinades de 45x95 mm de secció i fins a 5 m de longitud, qualitat estructural S10, classe resistent C24, protecció de la fusta amb classe de penetració NP2, treballada a taller; Formació de panell amb les següents capes (exterior a interior): 1- Làmina impermeable transpirable tipus tyvek, 2- Taulell OSB de 15mm de gruix, 3- Estructura, 4- Taulell OSB de 15mm de gruix, 5- Làmina impermeable transpirable tipus tyvek amb complements de muntatge i sellat de juntes. (desolidarització amb banda resilient de cautxú EPDM extruit, de 5 mm d'espessor i 95 mm d'amplada; segellat de junts entre entramats lleugers de fusta amb banda de segellat compressible de cautxú sintètic EPDM, de 43 mm d'amplada; resolució de trobades amb elements de fixació mecànica, d'acer galvanitzat tipus DX51D+Z275N i cinta autoadhesiva de polietilè, amb adhesiu acrílic sense dissolvents, armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, de 0.34 mm d'espessor i 60 m d'amplada, prèvia aplicació d'emprimació incolora a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents... o sistema equivalent) El preu inclou el transport, la descàrrega de l'entramat lleuger de fusta i el muntatge amb grua. El sistema constructiu de referència és de la casa Tallfusta. **Rend.: 1,000** **112,06** €

COST DIRECTE			106,72381
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	5,33619
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**112,0600**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	EML100	m	Recolzament de mur estructural d'entramat lleuger de fusta, sobre fonamentació de formigó, format per: impermeabilització de la fonamentació amb làmina bituminosa autoadhesiva, de 1 mm d'espessor, d'aplicació en fred, de fins a 60 cm de desenvolupament; recolzament de l'estructura mitjançant llistó de 38x89 mm de secció, de fusta de pi tractada en autoclau, amb classe d'ús 4, fixat a la fonamentació amb cargols estructurals d'acer zincat; protecció de l'estructura enfront de la humitat per capil·laritat amb banda de segellat de cautxú sintètic EPDM de 100 mm d'amplada; i impermeabilització exterior de la trobada amb lamina bituminosa autoadhesiva, de 1.5mm d'espessor, d'aplicació en fred, de fins a 40 cm d'amplària.	**Rend.: 1,000**	**46,01** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO095	h	Ajudant muntador d'estructura de fusta	0,216	/R x	22,19000	=	4,79304	
	MO048	h	Oficial 1a muntador d'estructura de fusta	0,108	/R x	24,97000	=	2,69676	
					Subtotal:			7,48980	7,48980
Materials									
	MT14LBR01	m2	Làmina bituminosa autoadhesiva, de 1.5 mm d'espessor, d'aplicació en fred.	0,400	x	23,91000	=	9,56400	
	MT07EMR1	u	Cargol estructural d'acer zincat, amb volandera, de 7.5 mm de diàmetre i 60 mm de longitud.	5,000	x	0,64000	=	3,20000	
	MT14LBR02	m2	Làmina bituminosa autoadhesiva d'1 mm d'espessor, d'aplicació en fred	0,600	x	26,07000	=	15,64200	
	MT15PDR01	m	Banda de segellat de cautxú sintètic EPDM de 100 mm d'amplada	1,000	x	7,06000	=	7,06000	
	COSTC	u	Costos directes complementaris	0,020	x	42,95000	=	0,85900	
					Subtotal:			0,85900	0,85900
						COST DIRECTE			43,81480
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,19074
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**46,00554**

P-149	**EM31261J**	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**Rend.: 1,000**	**52,28** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	27,71000	=	5,54200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	23,80000	=	4,76000	
					Subtotal:			10,30200	10,30200
Materials									
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,31000	=	0,31000	
	BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	39,02000	=	39,02000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		39,33000	39,33000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,15453
				COST DIRECTE				49,78653
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,48933
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**52,27586**

P-150 **EM31351J** u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret **Rend.: 1,000** **87,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	23,80000	=	4,76000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	27,71000	=	5,54200	
					Subtotal:			10,30200	10,30200
Materials									
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,31000	=	0,31000	
	BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	72,82000	=	72,82000	
					Subtotal:			73,13000	73,13000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,15453
				COST DIRECTE					83,58653
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			4,17933
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**87,76586**

P-151 **EMD11L05** u Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 360 °, muntat superficialment al sostre **Rend.: 1,000** **134,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	27,71000	=	6,92750	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	23,80000	=	5,95000	
					Subtotal:			12,87750	12,87750
Materials									
	BMD11L05	u	Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 360°, per a muntar superficialment al sostre	1,000	x	115,03000	=	115,03000	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,000	x	0,17000	=	0,34000	
					Subtotal:			115,37000	115,37000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,19316
				COST DIRECTE					128,44066
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			6,42203
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**134,86270**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-152 EMD2GPRS u Instal.lació de mòdul GPRS per la comunicació bidireccional amb la central d'alarmes **Rend.: 0,097** **424,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	27,71000	=	214,25258	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,750	/R x	23,80000	=	184,02062	
			Subtotal:					398,27320	398,27320
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			5,97410
			COST DIRECTE						404,24730
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			20,21236
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**424,45966**

P-153 EMD2U220 u Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, polaritzat, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, apertura màxima operativa 15 mm, amb contactes NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària, amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat **Rend.: 1,000** **66,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,750	/R x	23,80000	=	17,85000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	27,71000	=	20,78250	
			Subtotal:					38,63250	38,63250
Materials									
	BMD2U220	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, polaritzat, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, apertura màxima operativa 15 mm, amb contactes NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària, amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6	1,000	x	24,37000	=	24,37000	
			Subtotal:					24,37000	24,37000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,57949
			COST DIRECTE						63,58199
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			3,17910
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**66,76109**

P-154 EMD30004 u Bateria de plom 12 VCC 7 Ah d'acid segellat totalment recargable que no necessita manteniment. Per utilitzar com a font d'alimentació alternativa amb mòduls d'accessori. **Rend.: 1,000** **31,41** €

	COST DIRECTE		29,91429
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,49571
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,4100**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	EMD30006	u	Central Galaxy Flex 20 Grau 2 V3 formada per: Panell amb caixa robusta i interior personalitzatble que compta amb una tapa renovasble, Mòdul via radio endollable dins del panell. Mòduls de comunicació GSM/GPRS, Ethernet, PSTN, USB endollables dins del panell. Fins a 20 zones cablejades o 8 zones via radio (12 en placa). Fins a 25 usuaris . Fins a 3 grups. 2 mòduls de control de portes (DCMs) amb control de fins a 4 portes. Registre de fins a 500 esdeveniments per a instrusió i control d'accessos. Fins a 2 calendaris (temporitzador de 7 dies). Fins a tres opcions d'alimentació . Fins a 4 teclats inclòs el teclat tàctil TouchCenter, el nou MK8 i el tradicional MK7, amb opció de proximitat. El panell detecta automàticament els perifèrics. Certificat en Grau de seguretat 2; Classe mediambiental II.	**Rend.: 1,000**	**174,64** €
				COST DIRECTE	166,32381
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %	8,31619
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**174,6400**
P-155	**EMD30007**	u	Teclat alfanumèric GXY MK8 per a central Galaxy format per: Consola LCD alfanumèrica de 2 línies i 16 caràcters. Permet el control de la totalitat del sistema. Armat i desarmat mitjançant PIN. Tecles retroil.luminades. Brunzidor incorporat. 2 tecles programables. Tapa de protecció extraaibles d'obertura horitzontal. Tàmper antisabotatge. Espot muntar directament en el panell fins a una distància de 1.000 metres. Compleix amb Grau de seguretat 3.	**Rend.: 1,000**	**159,39** €
				COST DIRECTE	151,80000
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %	7,59000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**159,3900**
P-156	**EMD3INS1**	u	Instal.lació i posada en marxa, comprovació correcte funcionament	**Rend.: 1,000**	**1.646,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	30,000	/R x	27,71000	=	831,30000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	30,000	/R x	23,80000	=	714,00000	
					Subtotal:			1.545,30000	1.545,30000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		23,17950
						COST DIRECTE			1.568,47950
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		78,42398
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.646,90348**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
					PREU

P-157 EMD3INT u Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1 **Rend.: 1,000** **508,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	23,80000	=	47,60000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	27,71000	=	110,84000	
			Subtotal:					158,44000	158,44000
Materials									
	BMDAU010	u	Bateria de plom estanca, de 12 V i 7,2 A	1,000	x	14,76000	=	14,76000	
	BMD3U020	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1	1,000	x	308,84000	=	308,84000	
			Subtotal:					323,60000	323,60000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		2,37660
			COST DIRECTE						484,41660
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		24,22083
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**508,63743**

EMD3U020 u Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada **Rend.: 1,000** **664,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	27,71000	=	110,84000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	23,80000	=	47,60000	
			Subtotal:					158,44000	158,44000
Materials									
	BMDCU110	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 8 àrees, bronzidor ajustable, grau de protecció IP30, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-3	1,000	x	148,90000	=	148,90000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BMDAU010	u	Bateria de plom estanca, de 12 V i 7,2 A	1,000	x	14,76000	= 14,76000	
	BMD3U020	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1	1,000	x	308,84000	= 308,84000	
						Subtotal:	472,50000	472,50000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		2,37660
				COST DIRECTE				633,31660
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		31,66583
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**664,98243**

P-158	**EMD40001**	u	Sirena interior 12 V. d'un to de Grau 2. Plàstic ABS de color blanc. Alimentació a 12 Vcc. Temperatura de treball de -25ºC a 55ºC.	**Rend.: 1,000**	**42,56**	**€**
				COST DIRECTE		40,53333
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,02667
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**42,5600**

P-159	**EMD40002**	u	Sirena per muntatge exterior 12 V. només flash, Grau 2. Potència altaveu selecionable (85 - 108 dB). Bateria de Ni-Cad inclosa. Bitonal. Protecció antisabotatge frontal i de paret. Leds amb alta visibilitat. Instal.lació horitzontal o vertical. Tapa de color blanc (serigrafiable) i focus color blau. Temporitzador de sirena programable per cicles. Espai per a bateria.	**Rend.: 1,000**	**70,31**	**€**
				COST DIRECTE		66,96190
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,34810
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**70,3100**

P-160	**EMD62623**	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**	**1,39**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	27,71000 =	0,41565	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	23,80000 =	0,35700	
						Subtotal:	0,77265	0,77265
Materials								
	BMD62620	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2	1,050	x	0,51000 =	0,53550	
						Subtotal:	0,53550	0,53550

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01159
COST DIRECTE			1,31974
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,06599
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,38573**

EML010 m3 Entramat lleuger de fusta serrada d'avet (Abies alba) per a mur estructural, compost per peces horitzontals, verticals i inclinades de 38x140 mm de secció i fins a 5 m de longitud, qualitat estructural S10, classe resistent C24, protecció de la fusta amb classe de penetració NP2, treballada aen taller; desolidarització amb banda resileient de cautxú EPDM extruit, de 5 mm d'espessor i 95 mm d'amplada; segellat de junts entre entramats lleugers de fusta amb banda de segellat compressible de cautxú sintètic EPDM, de 43 mm d'amplada; resolució de trobades amb elements de fixació mecànica, d'acer galvanitzat tipus DX51D+Z275N i cinta autoadhesiva de polietilè, amb adhesiu acrílic sense dissolvents, armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, de 0.34 mm d'espessor i 60 m d'amplada, prèvia aplicació d'emprimació incolora a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents. El preu inclou la descàrrega de l'entramat lleuger de fusta, per mitjà d'eslingues.

Rend.: 1,000 **1.560,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO095	h	Ajudant muntador d'estructura de fusta	18,791	/R x	22,19000	=	416,97229	
	MO048	h	Oficial 1a muntador d'estructura de fusta	9,536	/R x	24,97000	=	238,11392	
					Subtotal:			655,08621	655,08621
Maquinària									
	MQ07GTE0	h	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima	0,176	/R x	66,84000	=	11,76384	
					Subtotal:			11,76384	11,76384
Materials									
	MT16PDR01	m	Banda resilient de cautxú EPDM extruit, de 5 mm d'epessor i 95 mm d'amplada	0,450	x	9,78000	=	4,40100	
	MT15PDR06	m	Banda de segellat compressible de cuatuxú sintètic EPDM, de 43 mm d'amplada,	0,450	x	2,39000	=	1,07550	
	MT15PDR09	kg	Emprimació incolora a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents	0,068	x	30,94000	=	2,10392	
	MT07MEE61	m3	Entramat lleuger de fusta serrada d'avet	1,000	x	752,13000	=	752,13000	
	MT15PDR05	m	Cinta autoadhesiva de polietilè, amb adhesiu acrílic sense dissolvents	0,450	x	1,14000	=	0,51300	
	MT07MEE61	u	Repercussió per m³, d'elements de fixació mecànica, d'acer galvanitzat tipus DX51D+Z275N	1,000	x	30,00000	=	30,00000	
	COSTB	u	Costos directes complementaris	0,020	x	1.457,06000	=	29,14120	
					Subtotal:			29,14120	29,14120

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		1.486,21467
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	74,31073
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.560,52540**

EML030 m3 Entramat lleuger de fusta serrada d'avet (Abies alba) per a forjat, compost per peces longitudinals i tranversals de 38x200 mm de secció i fins a 5 m de longitud, qualitat estructural S10, classe resistent C24, protecció de la fusta amb classe de penetració NP2, treballada en taller; resolució de trobades amb cargols de cap rodó, d'acer galvanitzat i cinta autoadhesiva de polietilè, amb adhesi acrílic sense dissolvents, armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, de 0.34 mm d'espessor i 60 mm d'amplada, prèvia aplicació d'emprimació incolora a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents. El preu inclou la descàrrega de l'entramat lleuger de fusta, per mitjà d'eslinques.

Rend.: 1,000 **1.189,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO048	h	Oficial 1a muntador d'estructura de fusta	5,322	/R x	24,97000	=	132,89034	
	MO095	h	Ajudant muntador d'estructura de fusta	8,207	/R x	22,19000	=	182,11333	
					Subtotal:			315,00367	315,00367
Maquinària									
	MQ07GTE0	h	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima	0,113	/R x	66,84000	=	7,55292	
					Subtotal:			7,55292	7,55292
Materials									
	MT07EMR1	u	Cargol cap rodó de 7 mm de diàmetre i 100 mm de longitud, d'acer galvanitzat	60,000	x	0,55000	=	33,00000	
	MT07MEE61	m3	Entramat lleuger de fusta serrada d'avet per a forjat	1,000	x	752,13000	=	752,13000	
	MT15PDR05	m	Cinta autoadhesiva de polietilè, amb adhesiu acrílic sense dissolvents	0,450	x	1,14000	=	0,51300	
	MT15PDR09	kg	Emprimació incolora a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents	0,068	x	30,94000	=	2,10392	
	COST	u	Costos directes complementaris	0,020	x	1.110,29000	=	22,20580	
					Subtotal:			22,20580	22,20580

COST DIRECTE		1.132,50931
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	56,62547
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.189,13478**

EML0X1 m2 Entramat lleuger de fusta serrada d'avet (Abies alba) o equivalent per a mur estructural, compost per peces horitzontals, verticals i inclinades de 45x145 mm de secció i fins a 5 m de longitud, qualitat estructural S10, classe resistent C24, protecció de la fusta amb classe de penetració NP2, treballada a taller; Formació de panell amb les següents capes (exterior a interior): 1- Làmina impermeable transpirable tipus tyvek, 2- Taulell OSB de 15mm de gruix, 3-

Rend.: 1,000 **122,56** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Estructura, 4- Aïllament interior de fibra de fusta de 145 mm de gruix, 5- Taulell OSB de 15mm de gruix, 6- Làmina de barrera de vapor amb complements de muntatge i sellat de juntes. (desolidarització amb banda resilient de cautxú EPDM extruit, de 5 mm d'espessor i 95 mm d'amplada; segellat de junts entre entramats lleugers de fusta amb banda de segellat compressible de cautxú sintètic EPDM, de 43 mm d'amplada; resolució de trobades amb elements de fixació mecànica, d'acer galvanitzat tipus DX51D+Z275N i cinta autoadhesiva de polietilè, amb adhesiu acrílic sense dissolvents, armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, de 0.34 mm d'espessor i 60 m d'amplada, prèvia aplicació d'emprimació incolora a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents... o sistema equivalent) El preu inclou el transport, la descàrrega de l'entramat lleuger de fusta i el muntatge amb grua. El sistema constructiu de referència és de la casa Tallfusta.

COST DIRECTE		116,72381
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,83619
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**122,5600**

EML0X3 m2 Entramat lleuger de fusta serrada d'avet (Abies alba) o equivalent per a forjat, compost per peces longitudinals i tranversals de 60x200 mm de secció cada 60 cm i fins a 5 m de longitud, qualitat estructural S10, classe resistent C24, protecció de la fusta amb classe de penetració NP2, treballada en taller; resolució de trobades amb cargols de cap rodó, d'acer galvanitzat i cinta autoadhesiva de polietilè, Formació de panell amb les següents capes (interior a exterior): 1- Làmina de barrera de vapor amb complements de muntatge i sellat de juntes, 2- Taulell OSB de 15mm de gruix, 3- Estructura de corretges 60x200 c/60, 4- Aïllament interior de fibra de fusta de 200 mm de gruix, 5- Taulell OSB de 18mm de gruix, 6- Làmina impermeable transpirable tipus tyvek. (cinta autoadhesiva de polietilè, amb adhesiu acrílic sense dissolvents, armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, de 0.34 mm d'espessor i 60 m d'amplada, prèvia aplicació d'emprimació incolora a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents... o sistema equivalent) El preu inclou el transport, la descàrrega de l'entramat lleuger de fusta i el muntatge amb grua. El sistema constructiu de referència és de la casa Tallfusta.

Rend.: 1,000 **123,80** €

COST DIRECTE		117,90476
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,89524
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**123,8000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	EML0X4	m2	Entramat lleuger de fusta serrada d'avet (Abies alba) o equivalent per a forjat, compost per peces longitudinals i tranversals de 45x120 mm de secció cada 60 cm i fins a 5 m de longitud, qualitat estructural S10, classe resistent C24, protecció de la fusta amb classe de penetració NP2, treballada en taller; resolució de trobades amb cargols de cap rodó, d'acer galvanitzat i cinta autoadhesiva de polietilè, Panell empotrat a jàssera de fusta i IPE 200 mitjançant encaixos. Formació de panell amb les següents capes (interior a exterior): 1- Làmina de barrera de vapor amb complements de muntatge i sellat de juntes, 2- Taulell OSB de 15mm de gruix, 3- Estructura de corretges 45x120 c/60, 4- Aïllament interior de fibra de fusta de 200 mm de gruix, 5- Taulell OSB de 15mm de gruix, 6- Làmina impermeable transpirable tipus tyvek. (cinta autoadhesiva de polietilè, amb adhesiu acrílic sense dissolvents, armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, de 0.34 mm d'espessor i 60 m d'amplada, prèvia aplicació d'emprimació incolora a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents... o sistema equivalent) El preu inclou el transport, la descàrrega de l'entramat lleuger de fusta i el muntatge amb grua. El sistema constructiu de referència és de la casa Tallfusta.	**Rend.: 1,000**	**108,98**	**€**

COST DIRECTE		103,79048
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,18952
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**108,9800**

P-161	**EMSB31P1**	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 adherit sobre parament vertical	**Rend.: 1,000**			**10,23**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	27,71000 =	4,15650	
					Subtotal:		4,15650	4,15650
Materials								
	B09VAA00	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària , resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	0,900	x	1,74000 =	1,56600	
	BMSB31P0	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	3,96000 =	3,96000	
					Subtotal:		5,52600	5,52600
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06235
				COST DIRECTE				9,74485
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,48724
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,23209**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-162	**EMSB5BP1**	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	**Rend.: 1,000**	**10,05 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	27,71000	=	4,15650	
					Subtotal:			4,15650	4,15650
Materials									
	B09VAA00	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària , resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	0,800	x	1,74000	=	1,39200	
	BMSB5BP0	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	3,96000	=	3,96000	
					Subtotal:			5,35200	5,35200
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06235
				COST DIRECTE					9,57085
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,47854
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,04939**

P-163	**EMSB7AP1**	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	**Rend.: 1,000**	**10,23 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	27,71000	=	4,15650	
					Subtotal:			4,15650	4,15650
Materials									
	B09VAA00	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària , resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	0,900	x	1,74000	=	1,56600	
	BMSB7AP0	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	3,96000	=	3,96000	
					Subtotal:			5,52600	5,52600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06235
				COST DIRECTE					9,74485
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,48724
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,23209**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-164	**EMSBCDP1**	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	**Rend.: 1,000**				**10,41 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	27,71000	=	4,15650	
					Subtotal:			4,15650	4,15650
Materials									
	B09VAA00	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària , resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,000	x	1,74000	=	1,74000	
	BMSBCDP0	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	3,96000	=	3,96000	
					Subtotal:			5,70000	5,70000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06235
				COST DIRECTE					9,91885
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,49594
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,41479**

P-165	**EN318327**	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**				**59,43**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	27,71000	=	6,92750	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	23,80000	=	5,95000	
					Subtotal:			12,87750	12,87750
Materials									
	BN318320	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 10 bar de PN i preu alt	1,000	x	43,53000	=	43,53000	
					Subtotal:			43,53000	43,53000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,19316
				COST DIRECTE					56,60066
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,83003
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**59,43070**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-166	**EP434620**	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	**Rend.:**	**1,000**				**1,82** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	27,71000	=	0,41565	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	23,80000	=	0,35700	
					Subtotal:			0,77265	0,77265
Materials									
	BP434620	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2	1,050	x	0,90000	=	0,94500	
					Subtotal:			0,94500	0,94500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01159
				COST DIRECTE					1,72924
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,08646
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,81570**
P-167	**EP49U010**	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub	**Rend.:**	**1,000**				**1,11** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	23,80000	=	0,35700	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	27,71000	=	0,41565	
					Subtotal:			0,77265	0,77265
Materials									
	BP49U010	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
					Subtotal:			0,27000	0,27000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01159
				COST DIRECTE					1,05424
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,05271
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,10695**
P-168	**EP7311E1**	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu econòmic, encastada	**Rend.:**	**1,000**				**20,20** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	27,71000 =	4,98780	
					Subtotal:		4,98780	4,98780
Materials								
	BP7311E1	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu econòmic, per a encastar	1,000	x	14,18000 =	14,18000	
					Subtotal:		14,18000	14,18000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07482
				COST DIRECTE				19,24262
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,96213
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,20475**

P-169 EP731J81 u Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret **Rend.: 1,000** **17,58** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	27,71000 =	4,98780	
					Subtotal:		4,98780	4,98780
Materials								
	BP7ZSR10	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular d'1 mòdul estret i sobre panells d'armaris	1,000	x	1,67000 =	1,67000	
	BP73J180	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell	1,000	x	10,01000 =	10,01000	
					Subtotal:		11,68000	11,68000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07482
				COST DIRECTE				16,74262
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,83713
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,57975**

P-170 EP73A114 u Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, encastada **Rend.: 1,000** **29,65** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,170	/R x	27,71000 =	4,71070	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,133	/R x	23,80000 =	3,16540	
					Subtotal:		7,87610	7,87610
Materials								
	BP73A114	u	Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, per a encastar	1,000	x	20,24000 =	20,24000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		20,24000	20,24000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11814
			COST DIRECTE			28,23424
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,41171
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,64595**

P-171 **EQ11U010** m Banc de vestidors, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada **Rend.: 1,000** **89,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	23,80000	=	1,19000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	27,71000	=	4,15650	
			Subtotal:					5,34650	5,34650
Materials									
	BQ11U010	m	Banc de vestidors, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada	1,000	x	79,35000	=	79,35000	
			Subtotal:					79,35000	79,35000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,08020
			COST DIRECTE						84,77670
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				4,23883
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**89,01553**

EQ512J81 m2 Taulell de pedra natural calcària nacional, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 100 a 149 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament **Rend.: 1,000** **175,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	22,38000	=	11,19000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	26,81000	=	26,81000	
			Subtotal:					38,00000	38,00000
Materials									
	BQ512J80	m2	Pedra natural calcària nacional per a taulells, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 100 a 149 cm de llargària	1,000	x	69,53000	=	69,53000	
	BJ1ZQ000	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	3,500	x	16,61000	=	58,13500	
	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	85,32340	=	0,45221	
			Subtotal:					128,11721	128,11721

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,95000
			COST DIRECTE			167,06721
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	8,35336
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**175,42057**

P-172 **EQ512JXX** m2 Taulell / encimera de recolzament de lavabos de la casa Altimiras o similar, de panell fenòlic de 13 mm amb faldó de 5 cm color grafito, amb suports murals metàl·lics. **Rend.: 1,000** **190,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	26,81000	=	26,81000	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	22,38000	=	11,19000	
					Subtotal:			38,00000	38,00000
Materials									
	BJ1ZQ000	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	3,500	x	16,61000	=	58,13500	
	BQ512J80	m2	Pedra natural calcària nacional per a taulells, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 100 a 149 cm de llargària	1,200	x	69,53000	=	83,43600	
	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	85,32340	=	0,45221	
					Subtotal:			142,02321	142,02321
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,95000
			COST DIRECTE						180,97321
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			9,04866
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**190,02187**

EQ5Z1AA0 u Formació de forat sobre taulell de pedra natural calcària, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris **Rend.: 1,000** **171,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012R000	h	Oficial 1a marbrista	6,000	/R x	26,81000	=	160,86000	
					Subtotal:			160,86000	160,86000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			2,41290
			COST DIRECTE						163,27290
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			8,16365
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**171,43655**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/06/21 Pàg.: 171

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-173	**EQ5Z1AXX**	u	Formació de forat sobre taulell de xapa d'acer, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris	**Rend.: 1,000**	**171,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012R000	h	Oficial 1a marbrista	6,000	/R x	26,81000	=	160,86000	
					Subtotal:			160,86000	160,86000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			2,41290
				COST DIRECTE					163,27290
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			8,16365
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**171,43655**

P-174	**F99Z15XX**	m2	Passamà d'acer galvanitzat de diferents amplades de 8 mm de gruix per a col·locació de brancals de portes i murs, col·locat amb potes i amb morter. Inclou capa imprimació antioxidant i tractament de cantells, masilles i juntes.	**Rend.: 1,000**	**37,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	22,38000	=	6,71400	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	26,81000	=	8,04300	
					Subtotal:			14,75700	14,75700
Materials									
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0105	x	37,99000	=	0,39890	
	B99Z15K0	u	Bastiment per a tapa d'escocell de 100x100 cm, de perfil L d'acer galvanitzat de 35x35x3 mm	0,800	x	26,00000	=	20,80000	
					Subtotal:			21,19890	21,19890
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,22136
				COST DIRECTE					36,17726
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			1,80886
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**37,98612**

P-175	**FBATUPP1**	u	Premarcatge i pintat de pista poliesportiva tipus PP1 segons normes NIDE (19x32 m, 1 voleibol, 1 basket), amb pintura de poliuretà, amb mitjans manuals	**Rend.: 1,000**	**752,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	12,000	/R x	26,81000	=	321,72000	
	A013D000	h	Ajudant pintor	12,000	/R x	23,80000	=	285,60000	
					Subtotal:			607,32000	607,32000
Materials									
	B0172000	l	Dissolvent universal	2,500	x	4,44000	=	11,10000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	10,000	x	8,95000	= 89,50000	
					Subtotal:		100,60000	100,60000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		9,10980
				COST DIRECTE				717,02980
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		35,85149
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**752,88129**

P-176 FG4662A2 u Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 10x38 mm i muntada superficialment **Rend.: 1,000** **44,34 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,133	/R x	27,71000	= 3,68543	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	23,76000	= 5,94000	
					Subtotal:		9,62543	9,62543
Materials								
	BG4662A0	u	Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics grandària 10x38 mm	1,000	x	32,05000	= 32,05000	
	BGW46000	u	Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles	1,000	x	0,41000	= 0,41000	
					Subtotal:		32,46000	32,46000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,14438
				COST DIRECTE				42,22981
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		2,11149
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**44,34130**

FQS1U010 m Xarxa de fil trenat de poliamida de 4 mm de gruix i de 80 x 80 mm de pas, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de gruix, inclòs tensors, muntada sobre màstils d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, reaprofitats, amb platines i ancorats sobre paviment de formigó. Els màstils seran reaprofitats i la xarxa de fil trenat, tensors i elements auxiliars, nous. **Rend.: 1,000** **21,21 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	27,71000	= 3,04810	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,260	/R x	26,81000	= 6,97060	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,260	/R x	23,80000	= 6,18800	
					Subtotal:		16,20670	16,20670
Materials								
	B0AB1112	u	Tensor obert d'acer galvanitzat amb baga i forqueta de diàmetre 1/4´´	0,080	x	0,88000	= 0,07040	
	B1511215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	6,000	x	0,20000	= 1,20000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,025	x 92,70869 =	2,31772		
					Subtotal:	3,58812		3,58812
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,40517
				COST DIRECTE				20,19999
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			1,01000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**21,20999**

P-177 FQS1U0X1 m Xarxa de fil trenat de poliamida de 4 mm de gruix i de 80 x 80 mm de pas, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de gruix, inclòs tensors, muntada sobre màstils d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, reaprofitats, amb platines i ancorats sobre paviment de formigó. Els màstils seran reaprofitats i la xarxa de fil trenat, tensors i elements auxiliars, nous. **Rend.: 1,000** **21,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,260	/R x	23,80000	=	6,18800	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	27,71000	=	3,04810	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,260	/R x	26,81000	=	6,97060	
					Subtotal:			16,20670	16,20670
Materials									
	B1511215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	6,000	x	0,20000	=	1,20000	
	B0AB1112	u	Tensor obert d'acer galvanitzat amb baga i forqueta de diàmetre 1/4´´	0,080	x	0,88000	=	0,07040	
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,025	x	92,70869	=	2,31772	
					Subtotal:			3,58812	3,58812
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %				0,40517
				COST DIRECTE					20,19999
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %				1,01000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,20999**

P-178 FQS1U0XX m Desmuntatge de xarxa de fil trenat de poliamida de 4 mm de gruix i de 80 x 80 mm de pas, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de gruix, inclòs tensors, inclosos 5 màstils d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, amb platines i ancorats sobre daus de formigó, per la seva posterior reutilització. **Rend.: 1,000** **17,44** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,260	/R x	26,81000 =	6,97060	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	27,71000 =	3,04810	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,260	/R x	23,80000 =	6,18800	
					Subtotal:		16,20670	16,20670
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,40517
				COST DIRECTE				16,61187
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,83059
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,44246**

P-179 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 **Rend.: 1,000** **6,69** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x	6,37000 =	6,37000	
					Subtotal:		6,37000	6,37000
				COST DIRECTE				6,37000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,31850
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,68850**

P-180 H1422120 u Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 **Rend.: 1,000** **7,74** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000	x	7,37000 =	7,37000	
					Subtotal:		7,37000	7,37000
				COST DIRECTE				7,37000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,36850
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,73850**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-181	**H1433115**	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	**Rend.: 1,000**	**17,59** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	1,000	x	16,75000 =	16,75000	
					Subtotal:		16,75000	16,75000
						COST DIRECTE		16,75000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,83750
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,58750**

P-182	**H1441201**	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	**Rend.: 1,000**	**0,77** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	1,000	x	0,73000 =	0,73000	
					Subtotal:		0,73000	0,73000
						COST DIRECTE		0,73000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,03650
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,76650**

P-183	**H1457520**	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	**Rend.: 1,000**	**14,15** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	1,000	x	13,48000 =	13,48000	
					Subtotal:		13,48000	13,48000
						COST DIRECTE		13,48000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,67400
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,15400**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-184	**H1462241**	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	**Rend.:**	**1,000**			**28,56** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	1,000	x	27,20000	=	27,20000	
					Subtotal:			27,20000	27,20000
				COST DIRECTE					27,20000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,36000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**28,56000**

P-185	**H152U000**	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	**Rend.:**	**1,000**			**2,70** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,050	/R x	26,81000	=	1,34050	
					Subtotal:			1,34050	1,34050
Materials									
	B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	1,050	x	0,51000	=	0,53550	
	B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,500	x	1,36000	=	0,68000	
					Subtotal:			1,21550	1,21550
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,01341
				COST DIRECTE					2,56941
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,12847
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,69788**

P-186	**H15A7001**	u	Protector regulable per a serra circular, col·locat	**Rend.:**	**1,000**			**274,90** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,500	/R x	26,81000	=	13,40500	
					Subtotal:			13,40500	13,40500
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B15A7000	u	Protector regulable per a serra circular	1,000	x	248,27000	= 248,27000	
					Subtotal:		248,27000	248,27000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,13405
				COST DIRECTE				261,80905
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		13,09045
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**274,89950**

P-187 HQU1H110 mes Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2.35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs **Rend.: 1,000** **159,83** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2.35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs	1,000	x	152,22000 =	152,22000	
					Subtotal:		152,22000	152,22000
				COST DIRECTE				152,22000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		7,61100
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**159,83100**

P-188 HQUA1100 u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball **Rend.: 1,000** **119,25** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x	113,57000 =	113,57000	
					Subtotal:		113,57000	113,57000
				COST DIRECTE				113,57000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		5,67850
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**119,24850**

P-189 HQUZM000 h Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions **Rend.: 1,000** **23,73** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,38000 =	22,38000	
					Subtotal:		22,38000	22,38000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/06/21 Pàg.: 178

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,22380
			COST DIRECTE			22,60380
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,13019
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,73399**

P-190 K1213251 m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, 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 **Rend.: 1,000** **7,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,160	/R x	23,80000	=	3,80800	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	27,71000	=	2,21680	
					Subtotal:			6,02480	6,02480
Maquinària									
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,040	/R x	36,56000	=	1,46240	
					Subtotal:			1,46240	1,46240
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,09037
			COST DIRECTE						7,57757
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,37888
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,95645**

P-191 K1215250 m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, 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 **Rend.: 1,000** **0,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, 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	1,000	x	0,10000	=	0,10000	
					Subtotal:			0,10000	0,10000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			0,10000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,00500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,10500**

K21481A1 m Enderroc de pilar de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **17,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,150	/R x	27,26000	=	4,08900	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	22,38000	=	11,19000	
					Subtotal:			15,27900	15,27900
Maquinària									
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,150	/R x	7,43000	=	1,11450	
					Subtotal:			1,11450	1,11450
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22919
				COST DIRECTE					16,62269
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,83113
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,45382**

K2148D34 m2 Enderroc de llosa massissa de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **62,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	22,38000	=	16,78500	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	23,14000	=	23,14000	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,300	/R x	27,26000	=	8,17800	
					Subtotal:			48,10300	48,10300
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500	/R x	17,59000	=	8,79500	
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,300	/R x	7,43000	=	2,22900	
					Subtotal:			11,02400	11,02400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,72155
				COST DIRECTE					59,84855
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,99243
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**62,84097**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	K215770A	m2	Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament	**Rend.: 1,000**				**11,44 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x	26,81000 =	4,02150	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	22,38000 =	6,71400	
					Subtotal:		10,73550	10,73550
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,16103
				COST DIRECTE				10,89653
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,54483
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,44136**
	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**15,71 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	23,14000 =	6,94200	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	22,38000 =	6,71400	
					Subtotal:		13,65600	13,65600
Maquinària								
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,300	/R x	3,66000 =	1,09800	
					Subtotal:		1,09800	1,09800
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,20484
				COST DIRECTE				14,95884
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,74794
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,70678**
	K2182231	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**14,31 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	22,38000 =	13,42800	
					Subtotal:		13,42800	13,42800
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,20142
				COST DIRECTE				13,62942
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,68147
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,31089**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	K2183501	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**		**10,97** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,460	/R x	22,38000 =	10,29480	
					Subtotal:		10,29480	10,29480
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,15442
				COST DIRECTE				10,44922
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,52246
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,97168**

	K2183721	m2	Arrencada d'aplacat de fusta en llistons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**6,44**	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,270	/R x	22,38000 =	6,04260	
					Subtotal:		6,04260	6,04260
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,09064
				COST DIRECTE				6,13324
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,30666
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,43990**

	K21837XX	m2	Desmuntatge d'aplacat de xapa corten, amb mitjans manuals amb acopi de material per posterior reutilització.	**Rend.: 1,000**	**9,66**	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,405	/R x	22,38000 =	9,06390	
					Subtotal:		9,06390	9,06390
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,13596
				COST DIRECTE				9,19986
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,45999
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,65985**

	K21837XY	m2	Arrencada d'aplacat de xapa perforada i perfils de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**8,35**	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	22,38000 =	7,83300	
					Subtotal:		7,83300	7,83300
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,11750
				COST DIRECTE				7,95050
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,39752
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,34802**

K2183A11 m Arrencada de coronament de metall, de fins a 30 cm d'amplària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **4,77** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	22,38000 =	4,47600	
					Subtotal:		4,47600	4,47600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,06714
				COST DIRECTE				4,54314
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,22716
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,77030**

K218A210 m2 Enderroc de cel ras de guix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **7,63** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,320	/R x	22,38000 =	7,16160	
					Subtotal:		7,16160	7,16160
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,10742
				COST DIRECTE				7,26902
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,36345
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,63248**

P-192 **K2192913** m2 Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **12,55** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	22,38000 =	2,23800	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	23,14000 =	6,94200	
					Subtotal:		9,18000	9,18000
Maquinària								
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150	/R x	17,59000 =	2,63850	
					Subtotal:		2,63850	2,63850

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,13770
			COST DIRECTE		11,95620
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,59781
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,55401**

K2194421 m2 Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **7,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	22,38000	=	6,71400	
					Subtotal:			6,71400	6,71400
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,10071
			COST DIRECTE						6,81471
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,34074
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,15545**

K2195D24 m2 Arrencada de recrescut del paviment de morter de ciment, de fins a 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **14,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	22,38000	=	13,42800	
					Subtotal:			13,42800	13,42800
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,20142
			COST DIRECTE						13,62942
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,68147
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,31089**

K219CC13 m2 Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **10,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	23,14000	=	6,94200	
					Subtotal:			6,94200	6,94200
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0025	/R x	57,21000	=	0,14303	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150	/R x	17,59000	=	2,63850	
					Subtotal:			2,78153	2,78153

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10413
			COST DIRECTE			9,82766
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,49138
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,31904**

P-193 **K219KFC0** m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir — **Rend.: 1,000** — **12,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,350	/R x	23,14000	=	8,09900	
					Subtotal:			8,09900	8,09900
Maquinària									
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,350	/R x	9,86000	=	3,45100	
					Subtotal:			3,45100	3,45100
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,12149
			COST DIRECTE						11,67149
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,58357
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,25506**

K21A3011 u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor — **Rend.: 1,000** — **11,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	22,38000	=	11,19000	
					Subtotal:			11,19000	11,19000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,16785
			COST DIRECTE						11,35785
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,56789
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,92574**

K21AU00A u Desmuntatge de fulla de porta interior de fusta de 2 m2 de superfície, com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i carrega de runa sobre camió o contenidor — **Rend.: 1,000** — **26,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,700	/R x	22,38000	=	15,66600	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,350	/R x	27,29000	=	9,55150	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal:	25,21750	25,21750
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,37826
			COST DIRECTE		25,59576
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %		1,27979
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,87555**

K21AU0XX u Desmuntatge de fulla de porta interior de ferro corten de 2 m2 de superfície, com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i carrega de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **26,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,700	/R x	22,38000	=	15,66600	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,350	/R x	27,29000	=	9,55150	
			Subtotal:					25,21750	25,21750
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,37826
			COST DIRECTE						25,59576
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %						1,27979
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,87555**

P-194 **K21B3011** m2 Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **7,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	22,38000	=	4,47600	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	23,89000	=	1,19450	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	27,26000	=	1,36300	
			Subtotal:					7,03350	7,03350
Maquinària									
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x	7,43000	=	0,37150	
			Subtotal:					0,37150	0,37150
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,10550
			COST DIRECTE						7,51050
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %						0,37553
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,88603**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	K21JB111	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**		**16,87** €
				Unitats	Preu	Parcial / Import
Ma d'obra						
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,450 /R x	27,71000 =	12,46950
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	22,38000 =	3,35700
				Subtotal:		15,82650 / 15,82650
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,23740
				COST DIRECTE		16,06390
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,80319
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,86709**
	K21JD111	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**		**18,63** €
				Unitats	Preu	Parcial / Import
Ma d'obra						
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,550 /R x	27,71000 =	15,24050
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	22,38000 =	2,23800
				Subtotal:		17,47850 / 17,47850
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,26218
				COST DIRECTE		17,74068
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,88703
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,62771**
	K222122A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i càrrega mecànica sobre camió	**Rend.: 1,000**		**9,61** €
				Unitats	Preu	Parcial / Import
Maquinària						
	C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,168 /R x	54,47000 =	9,15096
				Subtotal:		9,15096 / 9,15096
				COST DIRECTE		9,15096
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,45755
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,60851**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-195	K222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000	12,47 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,218	/R x	54,47000 =	11,87446	
					Subtotal:		11,87446	11,87446
						COST DIRECTE		11,87446
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,59372
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,46818**

	K2411020	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans manuals	Rend.: 1,000	24,93 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1505120	h	Dúmper d'1.5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,860	/R x	27,61000 =	23,74460	
					Subtotal:		23,74460	23,74460
						COST DIRECTE		23,74460
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,18723
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,93183**

	K2412067	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	Rend.: 1,000	5,03 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,110	/R x	43,58000 =	4,79380	
					Subtotal:		4,79380	4,79380
						COST DIRECTE		4,79380
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,23969
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,03349**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	K2421020	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper	**Rend.:**	**1,000**			**43,92** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	22,38000 =	17,90400	
					Subtotal:		17,90400	17,90400
Maquinària								
	C1505120	h	Dúmper d'1.5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,860	/R x	27,61000 =	23,74460	
					Subtotal:		23,74460	23,74460
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,17904
				COST DIRECTE				41,82764
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		2,09138
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**43,91902**
P-196	**K2431120**	m3	Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper i temps d'espera per a la càrrega a mà	**Rend.:**	**1,000**			**26,09** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1505120	h	Dúmper d'1.5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,900	/R x	27,61000 =	24,84900	
					Subtotal:		24,84900	24,84900
				COST DIRECTE				24,84900
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,24245
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**26,09145**
	K2441120	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb dúmper per a transports	**Rend.:**	**1,000**			**46,50** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,860	/R x	22,38000 =	19,24680	
					Subtotal:		19,24680	19,24680
Maquinària								
	C1505120	h	Dúmper d'1.5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,900	/R x	27,61000 =	24,84900	
					Subtotal:		24,84900	24,84900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,19247
			COST DIRECTE			44,28827
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	2,21441
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**46,50268**

K2R440J0 m3 Càrrega amb mitjans manuals i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat **Rend.: 1,000** **38,85** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	22,38000 =	16,78500	
					Subtotal:		16,78500	16,78500
Maquinària								
	C1RA2900	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	20,05000 =	20,05000	
					Subtotal:		20,05000	20,05000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,16785
			COST DIRECTE					37,00285
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,85014
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**38,85299**

P-197 **K2RA7581** m3 Deposició controlada a 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 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **15,35** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA7581	t	Deposició controlada a 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 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,170	x	85,99000 =	14,61830	
					Subtotal:		14,61830	14,61830
			COST DIRECTE					14,61830
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,73092
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,34922**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	K2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.:**	**1,000**		**6,55**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	6,24000	=	6,24000	
					Subtotal:			6,24000	6,24000
				COST DIRECTE					6,24000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,31200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,55200**

	K31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	**Rend.:**	**1,000**		**91,39**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	22,38000	=	5,59500	
					Subtotal:			5,59500	5,59500
Materials									
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,100	x	73,96000	=	81,35600	
					Subtotal:			81,35600	81,35600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08393
				COST DIRECTE					87,03493
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		4,35175
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**91,38667**

	K31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.:**	**1,000**		**1,45**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	26,81000	=	0,16086	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	23,80000	=	0,19040	
					Subtotal:			0,35126	0,35126
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,005	x	1,37000 =	0,00685	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,01505 =	1,01505	
					Subtotal:		1,02190	1,02190
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00527
			COST DIRECTE					1,37843
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,06892
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,44735**

K32515C3	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/10/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm i abocat amb cubilot	**Rend.:**	**1,000**		**110,70**	**€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	26,81000 =	5,36200	
A0140000	h	Manobre	0,760	/R x	22,38000 =	17,00880	
				Subtotal:		22,37080	22,37080
Materials							
B065760B	m3	Formigó HA-25/B/10/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,075	x	76,74000 =	82,49550	
				Subtotal:		82,49550	82,49550
		DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,55927
		COST DIRECTE					105,42557
		DESPESES INDIRECTES		5,00 %			5,27128
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**110,69685**

K32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.:**	**1,000**		**1,56**	**€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	23,80000 =	0,23800	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,008	/R x	26,81000 =	0,21448	
				Subtotal:		0,45248	0,45248
Materials							
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,0061	x	1,37000 =	0,00836	
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,01505 =	1,01505	
				Subtotal:		1,02341	1,02341

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00679
COST DIRECTE		1,48268
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,07413
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,55681**

K32D1A23 m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist **Rend.: 1,000** **30,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,440	/R x	23,80000	=	10,47200	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,440	/R x	26,81000	=	11,79640	
					Subtotal:			22,26840	22,26840
Materials									
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,4993	x	0,39000	=	0,58473	
	B0D81650	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 20 usos	1,155	x	3,64000	=	4,20420	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	10,53000	=	0,10635	
	B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	1,000	x	0,66000	=	0,66000	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,100	x	3,09000	=	0,30900	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,53000	=	0,15407	
					Subtotal:			6,01835	6,01835

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,55671
COST DIRECTE		28,84346
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,44217
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,28563**

K3Z152P1 m2 Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó amb granulats reciclats HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió **Rend.: 1,000** **14,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	22,38000	=	4,47600	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	26,81000	=	2,68100	
					Subtotal:			7,15700	7,15700
Materials									
	B06NMA2B	m3	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/ 20, amb una substitució del 50% del	0,1075	x	60,70000	=	6,52525	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades			
				Subtotal:	6,52525	6,52525
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,10736
				COST DIRECTE		13,78961
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %		0,68948
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,47909**

K43DF6A4 m2 Empostissat de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler de partícules orientades (OSB) d'11 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts **Rend.: 1,000** **74,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	26,81000	=	5,36200	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	23,80000	=	4,76000	
					Subtotal:			10,12200	10,12200
Materials									
	B0CZA000	u	Elements de fixació i muntatge per a panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït	1,000	x	3,45000	=	3,45000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x	16,31000	=	0,81550	
	B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	0,005	x	26,87000	=	0,13435	
	B0CU6A00	m2	Panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler de partícules orientades (OSB) d'11 mm de gruix	1,050	x	53,47000	=	56,14350	
					Subtotal:			60,54335	60,54335
					DESPESES AUXILIARS 1,50 %				0,15183
					COST DIRECTE				70,81718
					DESPESES INDIRECTES 5,00 %				3,54086
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**74,35804**

K43DF6A4K8V m2 Empostissat de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler de partícules orientades (OSB) d'11 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts. Article: ref. P06SI400 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC **Rend.: 1,000** **74,32** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	23,80000	=	4,76000	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	26,81000	=	5,36200	
					Subtotal:			10,12200	10,12200
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x	16,31000	=	0,81550	
	B7JZ1010K8	dm3	Imprimació de poliuretà per preparació del suport en segellats de junts,MASTERFLEX PRIMER P, de BASF-CC, ref. P06SI400 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	0,005	x	19,85000	=	0,09925	
	B0CZA000	u	Elements de fixació i muntatge per a panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït	1,000	x	3,45000	=	3,45000	
	B0CU6A00	m2	Panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler de partícules orientades (OSB) d'11 mm de gruix	1,050	x	53,47000	=	56,14350	
					Subtotal:			60,50825	60,50825
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,15183
				COST DIRECTE					70,78208
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			3,53910
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**74,32118**

K43DF6A4K8X	m2	Entramat lleuger de biguetes de fusta de 120x45 mm i panells OSB de 18 mm a les dues cares, enpotrat a biga de fusta i IPE 200 mitjançant encaixos.	**Rend.:**	**1,000**	**74,32**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	23,80000	=	4,76000	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	26,81000	=	5,36200	
					Subtotal:			10,12200	10,12200
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x	16,31000	=	0,81550	
	B0CU6A00	m2	Panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler de partícules orientades (OSB) d'11 mm de gruix	1,050	x	53,47000	=	56,14350	
	B0CZA000	u	Elements de fixació i muntatge per a panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït	1,000	x	3,45000	=	3,45000	
	B7JZ1010K8	dm3	Imprimació de poliuretà per preparació del suport en segellats de junts,MASTERFLEX PRIMER P, de BASF-CC, ref. P06SI400 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	0,005	x	19,85000	=	0,09925	
					Subtotal:			60,50825	60,50825

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,15183
COST DIRECTE		70,78208
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,53910
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**74,32118**

K43GA132 m3 Biga de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, de 20x100 cm de secció, com a màxim, i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, muntada sobre suports **Rend.: 1,000** **1.534,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	6,000	/R x	27,29000	=	163,74000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	3,000	/R x	23,97000	=	71,91000	
			Subtotal:					235,65000	235,65000
Maquinària									
	C150G900	h	Grua autopropulsada de 20 t	3,000	/R x	65,30000	=	195,90000	
			Subtotal:					195,90000	195,90000
Materials									
	B43GL320	m3	Element de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2	1,000	x	1.026,56000	=	1.026,56000	
			Subtotal:					1.026,56000	1.026,56000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	3,53475
COST DIRECTE		1.461,64475
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	73,08224
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.534,72699**

K43GA1XX m3 Biga de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, de 20x100 cm de secció, com a màxim, i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, muntada sobre suports **Rend.: 1,000** **1.642,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	6,000	/R x	27,29000	=	163,74000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	3,000	/R x	23,97000	=	71,91000	
			Subtotal:					235,65000	235,65000
Maquinària									
	C150G900	h	Grua autopropulsada de 20 t	3,000	/R x	65,30000	=	195,90000	
			Subtotal:					195,90000	195,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B43GL320	m3	Element de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2	1,100	x 1.026,56000 =	1.129,21600		
					Subtotal:	1.129,21600		1.129,21600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			3,53475
				COST DIRECTE				1.564,30075
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			78,21504
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.642,51579**

K43J5132	m3	Bigueta de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, col·locada sobre suports de fusta o acer	**Rend.: 1,000**			**1.321,94**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013A000	h	Ajudant fuster	3,250	/R x 23,97000 =	77,90250	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	6,500	/R x 27,29000 =	177,38500	
					Subtotal:	255,28750	255,28750
Materials							
	B43GL310	m3	Element de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2	1,000	x 999,87000 =	999,87000	
					Subtotal:	999,87000	999,87000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,82931
				COST DIRECTE			1.258,98681
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		62,94934
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.321,93615**

K43Z1100	u	Connector amb vis cargolat sobre biga de fusta	**Rend.: 1,000**			**1,47**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,050	/R x 26,81000 =	1,34050	
					Subtotal:	1,34050	1,34050
Materials							
	B0A41000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC	0,010	x 3,71000 =	0,03710	
					Subtotal:	0,03710	0,03710

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02011
COST DIRECTE		1,39771
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,06989
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,46759**

K4415325 kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura **Rend.: 1,000** **2,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,020	/R x	27,26000	=	0,54520	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,020	/R x	23,89000	=	0,47780	
					Subtotal:			1,02300	1,02300
Maquinària									
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,020	/R x	3,50000	=	0,07000	
					Subtotal:			0,07000	0,07000
Materials									
	B44Z50BA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, 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	1,25000	=	1,25000	
					Subtotal:			1,25000	1,25000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,02558
COST DIRECTE		2,36858
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,11843
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,48700**

K4425017 kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura **Rend.: 1,000** **2,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,015	/R x	27,26000	=	0,40890	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,015	/R x	23,89000	=	0,35835	
					Subtotal:			0,76725	0,76725
Maquinària									
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015	/R x	3,50000	=	0,05250	
					Subtotal:			0,05250	0,05250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B44Z50AA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x 1,16000 =	1,16000		
					Subtotal:	1,16000		1,16000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,01918
				COST DIRECTE				1,99893
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,09995
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,09888**

K4435C15	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues amb connectors formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**Rend.: 1,000**		**2,34**	**€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,023	/R x 27,26000 =	0,62698	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,013	/R x 23,89000 =	0,31057	
					Subtotal:	0,93755	0,93755
Maquinària							
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,023	/R x 3,50000 =	0,08050	
					Subtotal:	0,08050	0,08050
Materials							
	B44Z5C1A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, amb connectors, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x 1,19000 =	1,19000	
					Subtotal:	1,19000	1,19000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,02344
				COST DIRECTE			2,23149
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,11157
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,34306**

K44Z5025	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, col·locat a l'obra amb soldadura	**Rend.: 1,000**		**4,13**	**€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x 27,26000 =	1,36300	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,050	/R x 23,89000 =	1,19450	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		2,55750	2,55750
Maquinària								
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,050	/R x	3,50000 =	0,17500	
					Subtotal:		0,17500	0,17500
Materials								
	B44Z502A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, 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	1,16000 =	1,16000	
					Subtotal:		1,16000	1,16000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,03836
				COST DIRECTE				3,93086
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,19654
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,12741**

K44Z5A25 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** **4,35** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	23,89000 =	1,19450	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	27,26000 =	1,36300	
					Subtotal:		2,55750	2,55750
Maquinària								
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,050	/R x	3,50000 =	0,17500	
					Subtotal:		0,17500	0,17500
Materials								
	B44Z5A2A	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	1,37000 =	1,37000	
					Subtotal:		1,37000	1,37000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,03836
				COST DIRECTE				4,14086
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,20704
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,34791**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	K4S5U009	m	Recrescut del gruix de pilar de formigó armat de 45x45 cm de secció, amb una capa de 5 cm de gruix de formigó HA-25/P/20/I, col·locat manualment des del sostre de la planta superior mitjançant orificis fets previament, previa aplicació d'un adhesiu de resines epoxi de dos components a la superfície del formigó del pilar	**Rend.:**	**1,000**				**101,66** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1,340	/R x	26,81000	=	35,92540	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,340	/R x	23,14000	=	31,00760	
					Subtotal:			66,93300	66,93300
Maquinària									
	C200D000	h	Vibrador d'agulla	0,360	/R x	1,29000	=	0,46440	
					Subtotal:			0,46440	0,46440
Materials									
	B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	1,300	x	14,57000	=	18,94100	
	B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,120	x	73,39000	=	8,80680	
					Subtotal:			27,74780	27,74780
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		1,67333
			COST DIRECTE						96,81853
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		4,84093
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**101,65945**
	K4S5U0XX	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa, en formigonat de plaques base de pilars i refet de solera.	**Rend.:**	**1,000**				**101,66** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	1,340	/R x	23,14000	=	31,00760	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,340	/R x	26,81000	=	35,92540	
					Subtotal:			66,93300	66,93300
Maquinària									
	C200D000	h	Vibrador d'agulla	0,360	/R x	1,29000	=	0,46440	
					Subtotal:			0,46440	0,46440
Materials									
	B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,120	x	73,39000	=	8,80680	
	B0907100	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	1,300	x	14,57000	=	18,94100	
					Subtotal:			27,74780	27,74780

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	1,67333
COST DIRECTE		96,81853
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,84093
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**101,65945**

K4ZWMB01 u Ancoratge amb tac químic de 12 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís **Rend.: 1,000** **10,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	26,81000	=	5,36200	
			Subtotal:					5,36200	5,36200
Maquinària									
	C200F000	h	Màquina taladradora	0,050	/R x	3,77000	=	0,18850	
			Subtotal:					0,18850	0,18850
Materials									
	B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	1,000	x	4,39000	=	4,39000	
			Subtotal:					4,39000	4,39000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08043
COST DIRECTE		10,02093
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,50105
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,52198**

K4ZWMBXX u Ancoratge amb tac químic de 12 mm de diàmetre amb bareta roscada, volandera i femella, sobre suport de formigó **Rend.: 1,000** **10,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	26,81000	=	5,36200	
			Subtotal:					5,36200	5,36200
Maquinària									
	C200F000	h	Màquina taladradora	0,050	/R x	3,77000	=	0,18850	
			Subtotal:					0,18850	0,18850
Materials									
	B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	1,000	x	4,39000	=	4,39000	
			Subtotal:					4,39000	4,39000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08043
COST DIRECTE			10,02093
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,50105
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,52198**

K532ACK3 m2 Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de poliuretà amb prestacions al foc millorades, amb un gruix total de 30 mm, amb la cara exterior nervada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior llisa, galvanitzat en calent i prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.5/0.4 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30% **Rend.: 1,000** **27,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	27,71000	=	5,54200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	23,80000	=	4,76000	
					Subtotal:			10,30200	10,30200
Materials									
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	8,000	x	0,18000	=	1,44000	
	B0C57EAK	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliuretà amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 30 mm, amb la cara exterior nervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.5/0.4 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi i sistema de fixació oculta amb tapajunts, per a cobertes	1,050	x	13,31000	=	13,97550	
					Subtotal:			15,41550	15,41550

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,25755
COST DIRECTE		25,97505
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,29875
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,27380**

K612T5AK m2 Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de totxana, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II **Rend.: 1,000** **39,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,357	/R x	22,38000	=	7,98966	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,708	/R x	26,81000	=	18,98148	
					Subtotal:			26,97114	26,97114
Materials									
	B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	32,100	x	0,18000	=	5,77800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,022	x 178,81947 =	3,93403		
					Subtotal:	9,71203		9,71203
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,67428
				COST DIRECTE				37,35745
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			1,86787
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**39,22532**
	K6149833	m2	Paredó recolzat de tancament de 10 cm de gruix, supermaó de 500x250x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb adhesiu cola en base escaiola	**Rend.: 1,000**				**22,05** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,170	/R x	22,38000 =	3,80460	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,340	/R x	26,81000 =	9,11540	
					Subtotal:		12,92000	12,92000
Materials								
	B0F855A0	u	Supermaó de 500x250x100 mm, p/revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	8,1055	x	0,42000 =	3,40431	
	B071ACE0	kg	Adhesiu cola en base escaiola, per a divisòria ceràmica	10,890	x	0,40000 =	4,35600	
					Subtotal:		7,76031	7,76031
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,32300
				COST DIRECTE				21,00331
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			1,05017
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**22,05348**
	K614JP1E	m2	Envà recolzat de tancament de 7 cm de gruix, supermaó de 450x230x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4	**Rend.: 1,000**				**15,59** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,280	/R x	26,81000 =	7,50680	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	22,38000 =	3,35700	
					Subtotal:		10,86380	10,86380
Materials								
	B0F8K370	u	Supermaó de 450x230x70 mm, p/revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	9,675	x	0,33000 =	3,19275	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0053	x	98,31120 =	0,52105	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		3,71380	3,71380
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,27160
			COST DIRECTE			14,84920
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,74246
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,59165**

K7A24K0L m2 Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 200 µm i 192 g/m2, col·locada no adherida **Rend.: 1,000** **2,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,030	/R x	26,81000	=	0,80430	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,015	/R x	23,80000	=	0,35700	
			Subtotal:					1,16130	1,16130
Materials									
	B7711K00	m2	Vel de polietilè de gruix 200 µm i de pes 192 g/m2	1,100	x	0,84000	=	0,92400	
			Subtotal:					0,92400	0,92400
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,01742
			COST DIRECTE						2,10272
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,10514
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,20786**

P-198 **K7C284A3** m2 Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície rugosa i cantell recte, col·locada amb morter adhesiu **Rend.: 1,000** **12,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	26,81000	=	2,14480	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	22,38000	=	0,89520	
			Subtotal:					3,04000	3,04000
Materials									
	B7C284A0	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície rugosa i cantell recte	1,050	x	7,78000	=	8,16900	
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,630	x	0,31000	=	0,19530	
			Subtotal:					8,36430	8,36430

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/06/21 Pàg.: 205

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,04560
			COST DIRECTE			11,44990
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,57250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,02240**

K7C75205 m Aïllament amb banda acústica de polietilè expandit, de 5 mm de gruix i un desenvolupament de 20 cm, segellada amb cinta adhesiva autoprotegida amb alumini, col·locada no adherida **Rend.: 1,000** **2,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,008	/R x	23,80000	=	0,19040	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,008	/R x	26,81000	=	0,21448	
					Subtotal:			0,40488	0,40488
Materials									
	B7CZ2P05	m	Cinta adhesiva bituminosa autoprotegida amb alumini, de 5 cm d'amplària	2,100	x	0,87000	=	1,82700	
	B7C75205	m	Banda de polietilè expandit de 20 cm d'amplària i 5 mm de gruix	1,050	x	0,25000	=	0,26250	
					Subtotal:			2,08950	2,08950
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00607
			COST DIRECTE						2,50045
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,12502
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,62548**

K7C752XX m Banda perimetral de polietilè, de 5 mm de gruix i un desenvolupament de 10 cm, col·locada no adherida. **Rend.: 1,000** **2,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,008	/R x	26,81000	=	0,21448	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,008	/R x	23,80000	=	0,19040	
					Subtotal:			0,40488	0,40488
Materials									
	B7C75205	m	Banda de polietilè expandit de 20 cm d'amplària i 5 mm de gruix	1,050	x	0,25000	=	0,26250	
	B7CZ2P05	m	Cinta adhesiva bituminosa autoprotegida amb alumini, de 5 cm d'amplària	2,100	x	0,87000	=	1,82700	
					Subtotal:			2,08950	2,08950
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00607
			COST DIRECTE						2,50045
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,12502
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,62548**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	K7C765F2	m2	Aïllament amb làmina de polietilè expandit reticulat de 5 mm de gruix, amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 dB, i una resistència a la compressió > 21 kPa, segellada amb cinta adhesiva autoprotegida amb alumini, col·locada no adherida	**Rend.:**	**1,000**		**4,14**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	26,81000 =	1,07240	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	23,80000 =	0,47600	
					Subtotal:		1,54840	1,54840
Materials								
	B7CZ2P05	m	Cinta adhesiva bituminosa autoprotegida amb alumini, de 5 cm d'amplària	0,462	x	0,87000 =	0,40194	
	B7C76585	m2	Làmina de polietilè expandit reticulat, de 5 mm de gruix, amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 dB, i una resistència a la compressió > 21 kPa	1,100	x	1,79000 =	1,96900	
					Subtotal:		2,37094	2,37094
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02323
				COST DIRECTE				3,94257
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,19713
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,13969**
	K7C9TP01	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 140 mm de gruix, col·locada sense adherir	**Rend.:**	**1,000**		**22,85**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	26,81000 =	2,14480	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	22,38000 =	0,89520	
					Subtotal:		3,04000	3,04000
Materials								
	B7C9TP00	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 140 mm de gruix	1,050	x	17,79000 =	18,67950	
					Subtotal:		18,67950	18,67950
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04560
				COST DIRECTE				21,76510
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,08826
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**22,85336**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	K7C9TBL4KXQ	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,222 m2.K/W ref. 22920 de la serie Envà sec, divisoris d'ISOVER , col·locada amb fixacions mecàniques	**Rend.:**	**1,000**		**12,95**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	22,38000	=	0,89520	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	26,81000	=	2,14480	
					Subtotal:			3,04000	3,04000
Materials									
	B7C9TBL0K	m2	Panell semirígid ACUSTILAINE E de llana de roca ISOVER, no hidròfil, sense revestiment, de gruix 80 mm, llargària de 1,35 m i amplada de 0,60 m. Complint la norma UNE-EN 13162 ´´Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación´´, amb una conductivitat tèrmica de 0,037W/(m·K), una resistència tèrmica de 2,15 m²·K/W, un coeficient d'absorció acústica, AW, ?w 0,90, classe de reacció al foc A1 i codi de designació MW-EN 13162-T3-DS(23,90)-WS-MU1-AW0,90-AFr5., ref. 22920 de la serie Envà sec, divisoris d'ISOVER	1,050	x	7,81000	=	8,20050	
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,35000	=	1,05000	
					Subtotal:			9,25050	9,25050
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04560
			COST DIRECTE						12,33610
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,61681
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,95291**

K7CE1342	m2	Aïllament per a reducció del soroll d'impacte amb feltre de fibres de polièster punxonades no teixides de 3 a 3.5 mm de gruix i densitat >= 350 protegit amb film sintètic, col·locat sense adherir sobre sostre o llosa	**Rend.:**	**1,000**		**10,61**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	26,81000	=	5,36200	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	23,80000	=	2,38000	
					Subtotal:			7,74200	7,74200
Materials									
	B7CD1341	m2	Feltre de fibres de polièster punxonades no teixides, de 3 a 3.5 mm de gruix i densitat >= 350 g/m2 , protegit amb film sintètic	1,100	x	1,43000	=	1,57300	
	B83Z6A23	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	1,300	x	0,52000	=	0,67600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		2,24900	2,24900
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11613
				COST DIRECTE			10,10713
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,50536
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,61249**

K7D69TK0 m2 Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm **Rend.: 1,000** **48,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,075	/R x	23,80000	=	1,78500	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,770	/R x	26,81000	=	20,64370	
					Subtotal:			22,42870	22,42870
Materials									
	B8ZAG000	kg	Imprimació per a pintura intumescent	0,1701	x	12,26000	=	2,08543	
	B89ZT000	kg	Pintura intumescent	2,1525	x	9,89000	=	21,28823	
					Subtotal:			23,37366	23,37366
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,33643
				COST DIRECTE					46,13879
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			2,30694
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**48,44573**

K81131B6 m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb guix C6 **Rend.: 1,000** **32,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,726	/R x	26,81000	=	19,46406	
	A0140000	h	Manobre	0,363	/R x	22,38000	=	8,12394	
					Subtotal:			27,58800	27,58800
Materials									
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	1,995	x	0,13000	=	0,25935	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0292	x	98,31120	=	2,87069	
					Subtotal:			3,13004	3,13004

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,68970
COST DIRECTE			31,40774
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,57039
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**32,97813**

P-199 K8122113 m2 Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1 **Rend.: 1,000** **13,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,127	/R x	22,38000	=	2,84226	
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,253	/R x	26,81000	=	6,78293	
					Subtotal:			9,62519	9,62519
Materials									
	B0522300	kg	Guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,13000	=	0,10374	
	D07J1100	m3	Pasta de guix B1	0,0235	x	127,70180	=	3,00099	
					Subtotal:			3,10473	3,10473

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,24063
COST DIRECTE			12,97055
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,64853
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,61908**

P-200 K825123GH9E9 m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 ref. B21502016 de la serie Materials per a junts de BUTECH (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **35,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,360	/R x	26,81000	=	9,65160	
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x	22,38000	=	2,68560	
					Subtotal:			12,33720	12,33720
Materials									
	B0FH3172	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	1,100	x	11,77000	=	12,94700	
	B0962024	kg	Adhesiu de dispersió tipus D2 TE segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	1,52000	=	7,45226	
	B05A2203H	kg	Morter tècnic per al segellat de junts de col.locació de rajoles ceràmiques, de fins a 4mm de gruix, color beige, tipus CG2 segons UNE-EN 13888, ref. B21502016 de la serie Materials per a junts de BUTECH	0,510	x	1,75000	=	0,89250	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/06/21 Pàg.: 210

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		21,29176	21,29176
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,30843
				COST DIRECTE			33,93739
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,69687
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,63426**

K8447300 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 perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 400 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **32,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,330	/R x	26,81000	=	8,84730	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,330	/R x	23,80000	=	7,85400	
				Subtotal:				16,70130	16,70130
Materials									
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,20000	=	0,56700	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,08000	=	0,15120	
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,400	x	1,17000	=	3,97800	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	10,45000	=	1,88100	
	B0CC2310	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12.5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	7,61000	=	7,83830	
				Subtotal:				14,41550	14,41550
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,25052
				COST DIRECTE					31,36732
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %				1,56837
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**32,93569**

K8448182 m2 Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12.5 mm de gruix , sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat ocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 0,6 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1.2 m, amb perfils secundaris col·locats , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **49,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,230	/R x	27,71000	=	6,37330	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,230	/R x	23,80000	=	5,47400	
				Subtotal:				11,84730	11,84730
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/06/21 Pàg.: 211

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B84Z3510	m2	Estructura d'acer galvanitzat oculta per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 0,6 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1.2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	3,03000	=	3,12090	
	B8448280	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12.5 mm de gruix, acabat llis , de 600x600 mm i cantell rebaixat/ranurat (D) segons la norma UNE-EN 13964 , per a que quedi l'entramat ocult , i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x	31,38000	=	32,32140	
					Subtotal:			35,44230	35,44230
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,17771
				COST DIRECTE					47,46731
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,37337
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**49,84067**

K8449300	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.: 1,000**		**31,16**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	23,80000	=	7,14000	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	26,81000	=	8,04300	
					Subtotal:			15,18300	15,18300
Materials									
	B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	8,37000	=	8,62110	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	10,45000	=	1,88100	
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	2,600	x	1,17000	=	3,04200	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,08000	=	0,15120	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,20000	=	0,56700	
					Subtotal:			14,26230	14,26230
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22775
				COST DIRECTE					29,67305
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,48365
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**31,15670**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	K8741120	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació St 2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor	**Rend.:**	**1,000**			**16,70 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,700	/R x	22,38000 =	15,66600	
					Subtotal:		15,66600	15,66600
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,23499
				COST DIRECTE				15,90099
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,79505
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,69604**
	K8785820	m2	Neteja de pintades i grafitis sobre parament vertical de pedra, morter o estuc, amb producte decapant i posterior esbandida amb aigua calenta	**Rend.:**	**1,000**			**33,90 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	22,38000 =	7,83300	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,700	/R x	26,81000 =	18,76700	
					Subtotal:		26,60000	26,60000
Maquinària								
	CZ172000	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	0,700	/R x	4,17000 =	2,91900	
					Subtotal:		2,91900	2,91900
Materials								
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,83000 =	0,00366	
	B8ZAW000	kg	Producte decapant desincrustador genèric	0,227	x	9,23000 =	2,09521	
					Subtotal:		2,09887	2,09887
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,66500
				COST DIRECTE				32,28287
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,61414
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**33,89701**
	K878C130	m2	Neteja de paviment de formigó pintat amb raig de sorra humida i aigua desionitzada	**Rend.:**	**1,000**			**10,38 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,120	/R x	26,81000 =	3,21720	
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x	22,38000 =	2,68560	
					Subtotal:		5,90280	5,90280
Maquinària								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,120	/R x	16,96000	=	2,03520	
	CZ171000	h	Equip de raig de sorra	0,120	/R x	4,50000	=	0,54000	
					Subtotal:			2,57520	2,57520
Materials									
	B0111100	l	Aigua desionitzada no polaritzada	2,000	x	0,35000	=	0,70000	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,030	x	18,75000	=	0,56250	
					Subtotal:			1,26250	1,26250
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,14757
			COST DIRECTE						9,88807
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,49440
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,38247**

P-201 K878C1XX m2 Neteja de paviment de formigó pintat amb raig de sorra humida i aigua desionitzada **Rend.: 1,000** **10,38** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x	22,38000	=	2,68560	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,120	/R x	26,81000	=	3,21720	
					Subtotal:			5,90280	5,90280
Maquinària									
	CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,120	/R x	16,96000	=	2,03520	
	CZ171000	h	Equip de raig de sorra	0,120	/R x	4,50000	=	0,54000	
					Subtotal:			2,57520	2,57520
Materials									
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,030	x	18,75000	=	0,56250	
	B0111100	l	Aigua desionitzada no polaritzada	2,000	x	0,35000	=	0,70000	
					Subtotal:			1,26250	1,26250
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,14757
			COST DIRECTE						9,88807
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,49440
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,38247**

P-202 K898D240 m2 Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **6,00** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	26,81000	=	2,68100	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	23,80000	=	0,23800	
					Subtotal:			2,91900	2,91900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B89ZPE00	kg	Pintura plàstica per a exteriors	0,5508	x	5,00000	=	2,75400	
					Subtotal:			2,75400	2,75400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04379
				COST DIRECTE					5,71679
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,28584
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,00262**

P-203 K898J2A0 m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **5,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	26,81000	=	2,68100	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	23,80000	=	0,23800	
					Subtotal:			2,91900	2,91900
Materials									
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,3978	x	3,46000	=	1,37639	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,78000	=	0,73134	
					Subtotal:			2,10773	2,10773
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04379
				COST DIRECTE					5,07052
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,25353
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,32404**

P-204 K898K2A0 m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **6,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	26,81000	=	3,35125	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	23,80000	=	0,35700	
					Subtotal:			3,70825	3,70825
Materials									
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,78000	=	0,73134	
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,3978	x	3,46000	=	1,37639	
					Subtotal:			2,10773	2,10773
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05562
				COST DIRECTE					5,87160
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,29358
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,16518**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-205	**K9J521C4**	u	Pelfut tèxtil amb base de goma, de 150 a 180 cm de llargària i 55 a 70 cm d'amplària, personalitzat amb logotip, col·locat sense adherir	**Rend.:**	**1,000**				**253,77** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador		0,030	/R x	26,81000 =	0,80430	
	A0137000	h	Ajudant col·locador		0,030	/R x	23,80000 =	0,71400	
						Subtotal:		1,51830	1,51830
Materials									
	B9J521C4	u	Pelfut tèxtil amb base de goma, de 150 a 180 cm de llargària i 55 a 70 cm d'amplària, personalitzat amb logotip		1,000	x	240,14000 =	240,14000	
						Subtotal:		240,14000	240,14000
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,02277
				COST DIRECTE					241,68107
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %		12,08405
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**253,76513**
	K9QG2G6J	m2	Parquet flotant de posts multicapa, amb capa d'acabat de gruix >2,9 mm, de fusta de roure nacional superior envernissat, de llargària > 1900 mm, d'amplària >200 mm, i de gruix total 15 mm, amb 3 llistons per post, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm de gruix	**Rend.:**	**1,000**				**53,33** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador		0,250	/R x	23,80000 =	5,95000	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador		0,250	/R x	26,81000 =	6,70250	
						Subtotal:		12,65250	12,65250
Materials									
	B7C75300	m2	Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 3 mm de gruix		1,030	x	0,39000 =	0,40170	
	B9QG2G6J	m2	Post per a parquet flotant, multicapa, amb capa d'acabat de gruix >2,9 mm, de fusta de roure nacional de qualitat superior envernissat, de llargària > 1900 mm, d'amplària >200 mm, i de gruix total 15 mm, amb 3 llistons per post, amb unió a pressió		1,030	x	36,45000 =	37,54350	
						Subtotal:		37,94520	37,94520
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,18979
				COST DIRECTE					50,78749
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %		2,53937
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**53,32686**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	K9QG2GXX	m2	Tarima flotant per dansa Harlequin Flexity Plus de 37 mm de gruix amb tapís sintètic encolat i termosegellat en calent, acabat aspecte fusta de roure.	**Rend.: 1,000**	**163,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	RRMM06	u	Harlequin Liberty Plastazote 2 m	0,2189	x	4,64000	=	1,01570	
	RRMM07	m²	Instal·lació de tarima flexible de dansa	0,9852	x	45,50000	=	44,82660	
	RRMM08	u	Lliurament	0,0091	x	800,00000	=	7,28000	
	RRMM01	u	Harlequin Flexity Plus panel 2.25 x 1.125 m	0,4188	x	159,40000	=	66,75672	
	RRMM03	u	Cordó de soldadura roure 80 m	0,0091	x	50,35000	=	0,45819	
	RRMM05	u	Cinta doble cara semi-permanent	0,0091	x	20,95000	=	0,19065	
	RRMM02	m²	Harlequin Fiesta 4 fotlles x 15 m	1,1423	x	29,30000	=	33,46939	
	RRMM04	u	Cola 542 Eurofix Tack Plus	0,019	x	90,00000	=	1,71000	
					Subtotal:			155,70725	155,70725

COST DIRECTE		155,70725
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	7,78536
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**163,49261**

P-206	**K9QGF92E**	m2	Parquet flotant de posts multicapa, amb capa d'acabat de gruix de 2,5 a 2,9 mm, de fusta de faig natural envernissat, de llargària > 1900 mm, d'amplària de 180 a 200 mm, i de gruix total 14 mm, amb 2 llistons per post, amb unió per a encolar, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm de gruix	**Rend.: 1,000**	**48,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,250	/R x	23,80000	=	5,95000	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	26,81000	=	8,04300	
					Subtotal:			13,99300	13,99300
Materials									
	B7C75300	m2	Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 3 mm de gruix	1,030	x	0,39000	=	0,40170	
	B9QGF92E	m2	Post per a parquet flotant, multicapa, amb capa d'acabat de gruix de 2,5 a 2,9 mm, de fusta de faig natural de qualitat alta envernissat, de llargària > 1900 mm, d'amplària de 180 a 200 mm, i de gruix total 14 mm, amb 2 llistons per post, amb unió per a encolar	1,030	x	30,38000	=	31,29140	
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,0294	x	4,47000	=	0,13142	
					Subtotal:			31,82452	31,82452

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20990
COST DIRECTE			46,02742
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,30137
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**48,32879**

K9U85010 m Sòcol metàl·lic d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 60 mm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols **Rend.: 1,000** **16,97** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	22,38000	=	0,22380	
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	26,81000	=	3,21720	
				Subtotal:			3,44100	3,44100
Materials								
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,10000	=	0,40000	
B9U85010	m	Sòcol metàl·lic d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 60 mm d'alçària	1,040	x	11,80000	=	12,27200	
				Subtotal:			12,67200	12,67200

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05162
COST DIRECTE		16,16462
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,80823
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,97285**

P-207 **K9U850XX** m Sòcol reculat en L de xapa galvanitzada, de 60 mm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols **Rend.: 1,000** **16,97** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	26,81000	=	3,21720	
A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	22,38000	=	0,22380	
				Subtotal:			3,44100	3,44100
Materials								
B9U85010	m	Sòcol metàl·lic d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 60 mm d'alçària	1,040	x	11,80000	=	12,27200	
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,10000	=	0,40000	
				Subtotal:			12,67200	12,67200

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05162
COST DIRECTE		16,16462
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,80823
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,97285**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

KD111B11 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **17,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	23,76000	=	4,27680	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	27,71000	=	9,97560	
					Subtotal:			14,25240	14,25240
Materials									
	BD13119B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,250	x	0,83000	=	1,03750	
	BDY3B100	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	1,000	x	0,01000	=	0,01000	
	BDW3B100	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	1,000	x	0,75000	=	0,75000	
					Subtotal:			1,79750	1,79750
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21379
			COST DIRECTE						16,26369
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,81318
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,07687**

KD111B81 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **29,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	23,76000	=	4,27680	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	27,71000	=	9,97560	
					Subtotal:			14,25240	14,25240
Materials									
	BD13189B	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, per a encolar	1,250	x	3,75000	=	4,68750	
	BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,12000	=	0,12000	
	BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	8,51000	=	8,51000	
					Subtotal:			13,31750	13,31750
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21379
			COST DIRECTE						27,78369
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,38918
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,17287**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	KD353565	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat	**Rend.: 1,000**				**221,28** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	22,38000 =	44,76000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	3,900	/R x	26,81000 =	104,55900	
					Subtotal:		149,31900	149,31900
Materials								
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,83000 =	0,00366	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	60,005	x	0,20000 =	12,00100	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0851	x	66,93000 =	5,69574	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x	116,11000 =	0,48766	
	BD3Z2776	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	1,000	x	27,48000 =	27,48000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0756	x	178,81947 =	13,51875	
					Subtotal:		59,18681	59,18681
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		2,23979
				COST DIRECTE				210,74560
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		10,53728
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**221,28287**
	KD359566	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó massís de 290x140x50 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat	**Rend.: 1,000**				**384,11** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	7,500	/R x	26,81000 =	201,07500	
	A0140000	h	Manobre	3,700	/R x	22,38000 =	82,80600	
					Subtotal:		283,88100	283,88100
Materials								
	BD3Z2776	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	1,000	x	27,48000 =	27,48000	
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,83000 =	0,00366	
	B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	110,000	x	0,33000 =	36,30000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x	116,11000	= 0,48766	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0851	x	66,93000	= 5,69574	
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0945	x	81,62440	= 7,71351	
					Subtotal:		77,68057	77,68057
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		4,25822
				COST DIRECTE				365,81979
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		18,29099
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**384,11077**

KD7FR312	m	Claveguerón amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub	**Rend.: 1,000**			**59,32**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	26,81000 =	8,04300	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	23,80000 =	7,14000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	26,81000 =	4,02150	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	22,38000 =	6,71400	
					Subtotal:		25,91850	25,91850
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0634	/R x	57,21000 =	3,62711	
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,165	/R x	6,36000 =	1,04940	
					Subtotal:		4,67651	4,67651
Materials								
	BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x	0,28000 =	0,28000	
	BD7FR310	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	5,50000 =	6,60000	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,6636	x	18,75000 =	12,44250	
	BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330	x	18,75000 =	6,18750	
					Subtotal:		25,51000	25,51000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,38878
				COST DIRECTE				56,49379
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		2,82469
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**59,31848**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/06/21 Pàg.: 221

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	KD7FR414	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub	**Rend.: 1,000**				**88,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,570	/R x	22,38000	=	12,75660	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,285	/R x	26,81000	=	7,64085	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	23,80000	=	7,14000	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	26,81000	=	8,04300	
					Subtotal:			35,58045	35,58045
Maquinària									
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,195	/R x	6,36000	=	1,24020	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,076	/R x	57,21000	=	4,34796	
					Subtotal:			5,58816	5,58816
Materials									
	BDY3BA00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	1,000	x	0,49000	=	0,49000	
	BDW3BA00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	0,330	x	32,78000	=	10,81740	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,735	x	18,75000	=	13,78125	
	BD7FR410	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	8,40000	=	10,08000	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1103	x	66,93000	=	7,38238	
					Subtotal:			42,55103	42,55103
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,53371
				COST DIRECTE					84,25335
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		4,21267
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**88,46601**

P-208	**KJ13B716**	u	Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals	**Rend.: 1,000**	**152,80**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	23,76000	=	2,37600	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	27,71000	=	11,08400	
					Subtotal:			13,46000	13,46000
Materials									
	BJ13B71Y	u	Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	1,000	x	131,32000	=	131,32000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	16,31000	= 0,40775	
					Subtotal:		131,72775	131,72775
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,33650
				COST DIRECTE				145,52425
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		7,27621
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**152,80046**

P-209 KJ13B71H u Lavabo per a fixar sota taulell de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, fixat sota taulell **Rend.: 1,000** **146,05** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	27,71000 =	11,08400	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	23,76000 =	2,37600	
					Subtotal:		13,46000	13,46000
Materials								
	BJ13B71H	u	Lavabo per a fixar sota taulell de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	1,000	x	124,89000 =	124,89000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	16,31000 =	0,40775	
					Subtotal:		125,29775	125,29775
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,33650
				COST DIRECTE				139,09425
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		6,95471
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**146,04896**

P-210 KJ13U010 u Lavabo antivandàlic d'acer inoxidable de 410x265x140 mm amb acabat especial per evitar autolesions, col·locat encastat **Rend.: 1,000** **300,41** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,070	/R x	23,76000 =	1,66320	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,460	/R x	27,71000 =	12,74660	
					Subtotal:		14,40980	14,40980
Materials								
	BJ13U010	u	Lavabo antivandàlic d'acer inoxidable de 410x265x140 mm amb acabat especial per evitar autolesions	1,000	x	271,33000 =	271,33000	
					Subtotal:		271,33000	271,33000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,36025
COST DIRECTE			286,10005
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		14,30500
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**300,40505**

P-211 KJ14B11P u Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació **Rend.: 1,000** **181,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	27,71000	=	27,71000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	23,76000	=	5,94000	
			Subtotal:					33,65000	33,65000
Materials									
	BJ14B11P	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, color blanc i preu alt	1,000	x	137,75000	=	137,75000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	16,31000	=	0,19572	
			Subtotal:					137,94572	137,94572

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,84125
COST DIRECTE		172,43697
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	8,62185
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**181,05882**

P-212 LEGAL u Legalització de i tramit amb OGE de la instal·lació **Rend.: 1,000** **682,50** €

COST DIRECTE		650,00000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	32,50000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**682,5000**

P-213 P6A5-DRM7 m S06 Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars **Rend.: 1,000** **46,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	25,32000	=	11,39400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,450	/R x	21,75000	=	9,78750	
			Subtotal:					21,18150	21,18150
Maquinària									
	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,040	/R x	8,22000	=	0,32880	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/06/21 Pàg.: 224

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,32880	0,32880
Materials								
	B6A0-0KNK	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 3,4 m	0,340	x 14,34000	=	4,87560	
	B6A0-0KNN	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 3,4 m	0,067	x 105,22000	=	7,04974	
	B0AI-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2,7 mm	3,000	x 2,22000	=	6,66000	
	B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	4,180	x 0,82000	=	3,42760	
					Subtotal:		22,01294	22,01294
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,31772
				COST DIRECTE				43,84096
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			2,19205
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**46,03301**

P-214	**P811-3F3H**	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat	**Rend.:**	**1,000**	**24,59**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,560	/R x	24,50000	=	13,72000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,340	/R x	20,46000	=	6,95640	
					Subtotal:			20,67640	20,67640
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	0,0173	x	128,67048	=	2,22600	
					Subtotal:			2,22600	2,22600
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,51691
				COST DIRECTE					23,41931
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			1,17097
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,59028**

	P83EC-981R	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 63 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament	**Rend.:**	**1,000**	**25,14**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,313	/R x	25,36000	=	7,93768	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,085	/R x	22,51000	=	1,91335	
					Subtotal:			9,85103	9,85103
Materials									
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	2,330	x	0,91000	=	2,12030	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,300	x	9,30000	=	2,79000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,26000	=	1,00800	
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,63000	=	0,31560	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000	=	1,02000	
	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	0,210	x	1,21000	=	0,25410	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,950	x	0,89000	=	0,84550	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,01000	=	5,16030	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,57000	=	0,26790	
					Subtotal:			13,94170	13,94170
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,14777
				COST DIRECTE					23,94050
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,19702
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,13752**

P83EC-981Z	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 63 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa tipus resistent al foc (F) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**		**27,77**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,085	/R x	22,51000	=	1,91335	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,313	/R x	25,36000	=	7,93768	
					Subtotal:			9,85103	9,85103
Materials									
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000	=	1,02000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	7,44000	=	7,66320	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,26000	=	1,00800	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,950	x	0,89000	=	0,84550	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/06/21 Pàg.: 226

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,57000	=	0,26790	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,300	x	9,30000	=	2,79000	
	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	0,210	x	1,21000	=	0,25410	
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,63000	=	0,31560	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	2,330	x	0,91000	=	2,12030	
					Subtotal:			16,44460	16,44460
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14777
			COST DIRECTE						26,44340
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,32217
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,76557**

P83EC-985E	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 78 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus resistent al foc (F) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament	**Rend.:**	**1,000**		**38,28**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,323	/R x	25,36000	=	8,19128	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,095	/R x	22,51000	=	2,13845	
					Subtotal:			10,32973	10,32973
Materials									
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	7,44000	=	15,32640	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000	=	1,02000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,26000	=	1,00800	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,950	x	0,89000	=	0,84550	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	2,330	x	0,91000	=	2,12030	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,57000	=	0,26790	
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,63000	=	0,31560	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,500	x	9,30000	=	4,65000	
	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	0,210	x	1,21000	=	0,25410	
					Subtotal:			25,96780	25,96780

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15495
COST DIRECTE			36,45248
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,82262
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,27510**

P84N-A82A m2 Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfileria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **42,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,495	/R x	25,36000	=	12,55320	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,189	/R x	22,51000	=	4,25439	
					Subtotal:			16,80759	16,80759
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	3,780	x	0,04000	=	0,15120	
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,400	x	1,04000	=	3,53600	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,410	x	1,26000	=	1,77660	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,840	x	9,30000	=	7,81200	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,200	x	7,45000	=	8,94000	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000	=	1,02000	
					Subtotal:			23,23580	23,23580

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,25211
COST DIRECTE		40,29550
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,01478
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**42,31028**

P84N-A8XX m2 Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfileria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **49,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,189	/R x	22,51000	=	4,25439	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,495	/R x	25,36000	=	12,55320	
					Subtotal:			16,80759	16,80759
Materials									
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000	=	1,02000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	7,44000	=	15,32640	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,410	x	1,26000	=	1,77660	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	3,780	x	0,04000	=	0,15120	
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,400	x	1,04000	=	3,53600	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,840	x	9,30000	=	7,81200	
					Subtotal:			29,62220	29,62220
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,25211
			COST DIRECTE						46,68190
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,33410
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**49,01600**

P864-AE65	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 22 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta	**Rend.:**	**1,000**		**45,38**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,450	/R x	26,46000	=	11,90700	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,450	/R x	23,25000	=	10,46250	
					Subtotal:			22,36950	22,36950
Materials									
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	1,68000	=	0,25200	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x	3,30000	=	0,19800	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,10000	=	0,62500	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0042	x	255,22000	=	1,07192	
	B0CU2-2GV	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 22 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	1,000	x	18,37000	=	18,37000	
					Subtotal:			20,51692	20,51692
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,33554
			COST DIRECTE						43,22196
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,16110
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,38306**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-215	P864-AEXX	m2	Taula fixa amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 22 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta	**Rend.: 1,000**	**74,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	23,25000	=	23,25000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	26,46000	=	26,46000	
					Subtotal:			49,71000	49,71000
Materials									
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0042	x	255,22000	=	1,07192	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,10000	=	0,62500	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x	3,30000	=	0,19800	
	B0CU2-2GV	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 22 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	1,000	x	18,37000	=	18,37000	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	1,68000	=	0,25200	
					Subtotal:			20,51692	20,51692
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,74565
			COST DIRECTE						70,97257
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,54863
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**74,52120**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-216	PRE1-90XX	u	Tala d'arbre conífera de 10 a 15 m d'alçària, amb grua cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	**Rend.: 1,000**	**432,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	1,100	/R x	26,10000	=	28,71000	
	A0F-0011	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	1,000	/R x	36,02000	=	36,02000	
					Subtotal:			64,73000	64,73000
Maquinària									
	CRE0-00C0	h	Motoserra	2,900	/R x	3,25000	=	9,42500	
	CRE2-00BZ	h	Tisores pneumàtiques, amb part proporcional de compressor	2,400	/R x	3,89000	=	9,33600	
	C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	5,000	/R x	54,52000	=	272,60000	
	C152-003B	h	Camió grua	1,050	/R x	45,42000	=	47,69100	
					Subtotal:			339,05200	339,05200
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B2RA-28U0	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,150	x	45,00000 =	6,75000	
					Subtotal:		6,75000	6,75000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,97095
			COST DIRECTE					411,50295
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %		20,57515
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**432,07810**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG000001	u	Projecte de legalització de la instal.lació elèctrica de la pista poliesportiva i l'equipament , inclòs tramitació, inscripció al Ritsic i taxes	800,00000	€
COST	u	Costos directes complementaris	1.110,29000	€
COSTB	u	Costos directes complementaris	1.457,06000	€
COSTC	u	Costos directes complementaris	42,95000	€
RR002	m²	Harlequin Fiesta 4 rotlles x 15 m	29,30000	€
RRMM01	u	Harlequin Flexity Plus panel 2.25 x 1.125 m	159,40000	€
RRMM02	m²	Harlequin Fiesta 4 fotlles x 15 m	29,30000	€
RRMM03	u	Cordó de soldadura roure 80 m	50,35000	€
RRMM04	u	Cola 542 Eurofix Tack Plus	90,00000	€
RRMM05	u	Cinta doble cara semi-permanent	20,95000	€
RRMM06	u	Harlequin Liberty Plastazote 2 m	4,64000	€
RRMM07	m²	Instal·lació de tarima flexible de dansa	45,50000	€
RRMM08	u	Lliurament	800,00000	€
RRMM1	U	Harlequin Flexity Plus panel 2.25x1.125 m	159,40000	€
XXRRMM	m²	Manipulació planxes corten	20,00000	€

V DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

ESS ESTUDI SEGURETAT I SALUT

Secció d'Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats
Servei d'Equipaments Municipals
C. de Comadaran,1 08304 Mataró
Tel 93 758 24 44

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor :		Ajuntament de Mataró
NIF	:	P-0812000H
Adreça	:	La Riera, 48 08301
Població	:	Mataró (Barcelona)

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.	:	Miquel Canal de Torres
Titulació/ns	:	Arquitecte
Col·legiat núm.	:	63306-2

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	:	Miquel Canal de Torres
Titulació/ns	:	arquitecte
Col·legiat núm.	:	63306-2

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S designat pel promotor	:	Raquel Morera
Titulació/ns	:	Arquitecte tècnica
Col·legiat núm.	:	

4.3. Tipologia de l'obra

Reforma i ampliació del mòdul de serveis existents per ampliar-ho amb un espai polivalent d'ús cívic de barri.

4.4. Situació

Emplaçament	:	
Carrer,plaça	:	Carrer dels bombers Madern i Clariana
Número	:	2
Codi Postal		08304
:		
Població	:	Mataró (Barcelona)

4.5. Comunicacions

Carretera	:	C32
Ferrocarril	:	R1

4.6. Subministrament i Serveis

Aigua	:	AMSA
Electricitat	:	ENDESA
Sanejament		AMSA
:		

4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Hospital de Mataró Carretera. de Cirera, 230, 08304 Mataró, Barcelona

4.8. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 149.315,62 €. (cent quaranta-nou mil tres-cents quinze euros amb seixanta-dos cèntims).

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 8 mesos.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 15 persones.

4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Oficial 1a
Oficial 1a paleta
Oficial 1a ferrallista
Oficial 1a soldador
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a guixaire
Oficial 1a fuster
Oficial 1a pintor
Oficial 1a vidrier
Oficial 1a manyà
Oficial 1a calefactor
Oficial 1a electricista
Oficial 1a lampista
Ajudant ferrallista
Ajudant soldador
Ajudant col·locador
Ajudant fuster
Ajudant pintor
Ajudant manyà
Ajudant calefactor
Ajudant electricista
Ajudant lampista
Manobre guixaire
Oficial 1a muntador d'estructura de fusta
Ajudant muntador d'estructura de fusta

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ABOCADORS
ABRAÇADORES
ACCESORIS PER A LLUMS D'EMERGÈNCIA
ACCESSORIS COMPLEMENTARIS PER A BANYS
ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS
ACCESSORIS DELS BASTIMENTS DE BASE
ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS DE PLÀSTIC
ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE POLIETILÈ
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS
ACCESSORIS PER A CONDUCTES RECTANGULARS
ACCESSORIS PER A XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS
ACER EN BARRES CORRUGADES
ADHESIUS D'APLICACIÓ A DUES CARES
ADHESIUS D'APLICACIÓ UNILATERAL
ADHESIUS DE DISPERSIÓ I DE RESINES REACTIVES
AIXETES I ACCESSORIS COMPLEMENTARIS
AIXETES I ACCESSORIS PER A INODORS
AIXETES I ACCESSORIS PER A LAVABOS
AIXETES I ACCESSORIS PER A SAFAREIGS
AVISADORS ACÚSTICS ADOSSABLES
BANCS DE FUSTA
BARANES D'ACER
BASTIDES I ELEMENTS PER A BASTIDES
BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES
BASTIMENTS DE BASE DE FUSTA PER A ARMARIS
BASTIMENTS DE BASE DE FUSTA PER A PORTES
BEURADES I MATERIALS PER A REJUNTAT
BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES INTERIORS
CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

CABLES DE COURE DE 450/750 V
CABLES MÚLTIPLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS
CABLES PER A INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA
CAIXA PER A QUADRE DE DISTRIBUCIÓ
CAIXES DE DERIVACIÓ RECTANGULARS
CAIXES DE PERSIANA
CAIXES I BASTIMENTS PER A PORTES CORREDERES ENCASTADES
CAIXES PER A MECANISMES
CAIXES PER A QUADRES DE DISTRIBUCIÓ
CALÇS
CARGOLS
CENTRALS DE SEGURETAT
CIMENTS
CINTA ADHESIVA
CLAUS
CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW)
CONDUCTES CIRCULARS METÀL·LICS
CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL
CONDUCTORS
CONDUCTORS DE COURE NUS
CONTACTES
DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A LAVABOS
DETECTORS
DIPÒSITS D'AIGUA PER A FLUXORS
DISPENSADORS DE PAPER
DISPOSICIÓ DE RESIDUS
DISSOLVENTS
DOSIFICADORS DE SABÓ
ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES DE FUSTA
ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS DE PLÀSTIC
ELEMENTS ESPECIALS PER A TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
ENDOLLS
ENLLAÇ PER A APARELL SANITARI
EQUIPAMENT MÈDIC
ESGLAONS DE PEDRA NATURAL
EXTINTORS
FAMÍLIA Q07GTE
FAMÍLIA T07EM
FAMÍLIA T07EMR1
FAMÍLIA T07MEE6
FAMÍLIA T14LBR
FAMÍLIA T15PDR
FAMÍLIA T16PD
FELTRES I PLAQUES DE FIBRES VEGETALS
FELTRES I PLAQUES DE POLIÈSTER
FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA
FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES
FILFERROS
FINESTRES I BALCONERES D'ALUMINI ANODITZAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC
FINESTRES I BALCONERES D'ALUMINI LACAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC
FLUXOR PER A INODOR
FONTS D'ALIMENTACIÓ PER A CENTRALS DE SEGURETAT
FORMIGONS D'ÚS NO ESTRUCTURAL
FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA
FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR
FULLES BATENTS DE FUSTA PER A PORTES D'ARMARIS
FULLES DE FUSTA PER A PORTES INTERIORS
FUSTA CONTRALAMINADA PER A ESTRUCTURES
FUSTA LAMINADA PER A ESTRUCTURES
GALZES DE FUSTA PER A FOLRAT DE BASTIMENTS DE BASE

GRAPES
GRAVES
GUIXOS
IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS
INODORS
INTERRUPTOR DIFERENCIAL
INTERRUPTORS DIFERENCIALS
INTERRUPTORS I COMMUTADORS
INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS
INTERRUPTORS MANUALS
LÀMINES DE POLIETILÈ NO RESISTENTS A LA INTEMPÈRIE
LÀMINES DE PVC NO RESISTENTS A LA INTEMPÈRIE
LÀMINES, PLAQUES I PLANXES DE POLIETILÈ I EPDM
LAVABOS
LLATES
LLUM DECORATIU MODULAR PER A ENCASTAR AMB LEDS
LLUMS DECORATIUS ENCASTABLES TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS
LLUMS DECORATIUS MODULARS ENCASTABLES AMB LEDS
LLUMS D'EMERGÈNCIA
LLUMS ESTANCS AMB LEDS
MAONS CERÀMICS
MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES
MATERIALS AUXILIARS PER A AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS
MATERIALS AUXILIARS PER A APLACATS
MATERIALS AUXILIARS PER A CELS RASOS
MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES
MATERIALS AUXILIARS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA
MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS
MATERIALS AUXILIARS PER A ESCOCELLS
MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS
MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ
MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE SANEJAMENT
MATERIALS AUXILIARS PER A PLAQUES, PLANXES I TAULERS
MATERIALS AUXILIARS PER A REIXATS
MATERIALS AUXILIARS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT
MATERIALS DE PREVENCIÓ PER A ÚS DE MAQUINÀRIA
MATERIALS ESPECIALS PER A CANALS EXTERIORS
MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS
MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE RENOVACIÓ D'AIRE
MATERIALS PER A PARQUETS FLOTANTS AMB POSTS MULTICAPA AMB ACABAT DE FUSTA
MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL AUDITIU
MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL OCULAR
MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL RESPIRATORI
MATERIALS PER A PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS
MATERIALS PER A PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS
MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL CAP
MATERIALS PER A PROTECCIONS LINIALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES
MATERIALS PER A PROTECCIONS SUPERFICIALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES
MECANISMES ANTIPÀNIC PER A PORTES D'EVACUACIÓ
MIRALLS
MÒDULS PREFABRICATS
MORTERS AMB ADDITIUS
NEUTRES
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A AVISADORS ACÚSTICS
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A CONDUCTES RECTANGULARS
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A TUBS, CANALS I SAFATES
PELFUTS TÈXTILS
PERFILS METÀL·LICS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT
PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT
PINTURES, PASTES I ESMALTS
PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA
PLACA DE FIBRA VEGETAL PER A CEL RAS
PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS
PLAFONS
PLAFONS D'ACER PER A COBERTES
PLANXES D'ACER
PLANXES DE POLIESTIRÈ
PLANXES I PERFILS D'ACER
PLAQUES DE FIBRES VEGETALS
PLAQUES DE FORMIGÓ PER A FAÇANES
PLAQUES DE FUSTA
PLAQUES DE GUIX LAMINAT
PLAQUES DE SURO AGLOMERAT
PLAQUES SANDVITX
PLAQUES SINTÈTIQUES PER A REVESTIMENTS
POLSADORS
PORTES D'ACER EN PERFILS LAMINATS
PRESA DE CORRENT
PUNTALS
RAJOLES CERÀMIQUES ESMALTADES I GRES PREMSAT
REIXES D'ACER
REIXES D'INTEMPÈRIE
REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES FIXES HORITZONTALS
RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ
REVESTIMENTS METÀL·LICS
SAFATES METÀL·LIQUES
SEGELLANTS
SIFÓ DE LLAUTÓ PER A LAVABO
SÒCOLS METÀL·LICS
SORRES
SUPERMAONS
TACS I VISOS
TAULELLS DE PEDRA NATURAL
TAULERS DE FUSTA
TAULONS
TECLATS PER A CENTRALS DE SEGURETAT
TENSORS
TOTXANES
TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS
TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA
TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS
TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS
TUBS MULTICAPA DE POLIETILÈ
TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS
VÀLVULES DE BOLA METÀL·LIQUES, MANUALS, AMB ROSCA
VENTILADORS EN LÍNIA
VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA LAMINAR O LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UNA LLUNA LAMINAR
VISOS

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

Compressor amb dos martells pneumàtics
Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t
Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària
Picó vibrant amb placa de 30x30 cm
Camió per a transport de 7 t
Camió per a transport de 12 t
Dúmper d'1.5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic
Grua autopropulsada de 12 t
Grua autopropulsada de 20 t
Formigonera de 165 l
Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment
Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials
Martell trencador manual
Remolinador mecànic
Vibrador d'agulla
Màquina taladradora
Equip de soldadura per a làmines de PVC, manual, per aire calent
Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica
Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic
Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió
Equip de raig de sorra
Màquina de raig d'aigua a pressió
Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- **Connexió de servei**

- Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- **Quadre General**

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat

mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.

- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 □). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- **Conductors**

- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- **Quadres secundaris**

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- **Connexions de corrent**

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
- Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell

- No s'empraran connexions tipus „lladre".

- **Maquinària elèctrica**

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- **Enllumenat provisional**

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- **Enllumenat portàtil**

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò

referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.

- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- **Lavabos**

Com a mínim un per a cada 10 persones.

- **Cabines d'evacuació**

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- **Local de dutxes**

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics,

bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m^2 de superfície i 10 m^3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m^3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres

residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'‘organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura

de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- **Explosius**

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

Els serveis d'instal·lació elèctrica i d'iluminació de la pista poliesportiva quedaran afectats per els treballs de connexió de l'escomesa principal i les derivacions necessàries per als nous punts de servei de l'equipament.
El servei de subministrament d'aigua a través de la pista poliesportiva també quedarà afectat per les obres d'overtura de rases de fonamentació i caldrà preveure el seu trasllat puntual i la creació de noves arquetes de registre.

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

No consta cap servitud en la documentació aportada

10.3. Característiques del terreny

En el solar on s'ha de construir l'ampliació de l'equipament, per sota del paviment de formigó de la pista es troba un rebliment format per materials heterogenis fins a una profunditat de 90cm.
El rebliment recolza sobre una capa de sorra que s'estén fins els 3,40m. Més avall hi ha sorres de granulometria fina a mitja.

Es recomana encastar la base dels fonaments a l'estrat de sorres, a una profunditat aproximada d'1m, atribuint al terreny una capacitat portant d'1,5 a 1,8Kp/cm^2.

En les prospeccions no s'ha detectat el nivell freàtic i els materials del sol no son expansius ni agressius vers al formigó.

10.5. Característiques de l'entorn

El solar es troba dins de la trama urbana compacta, colindant amb la Ronda Alfons X el savi amb tots els serveis i connexions necessaris per finalitzar l'execució de l'obra

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

COBERTES INCLINADES
- COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA
- INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

TANCAMENTS I DIVISÒRIES
- TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
- TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)

IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
- COBERTES PLANES
- AÏLLAMENTS AMB PLAQUES

REVESTIMENTS
- ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
- CEL RASOS
- PINTATS I ENVERNISATS
- REVESTIMENTS DECORATIUS

PAVIMENTS
- PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)
- ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
- TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA
- TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA
- TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER
- COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIALS

ENVIDRAMENTS
- COL·LOCACIÓ DE VIDRES

INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
- INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
- TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
- TUBS MUNTATS SOTERRATS

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
- INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
- INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
- INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
- APARELLS
- CONDUCTORS

VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
- VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
- APARELLS
- MUNTATS SUPERFICIALMENT

EQUIPAMENTS
- MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar

l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

- Treballs previs i replanteig general
- Excavació de rases i fonaments
- Execució de fonamentació i elements estructurals (metàl·lics) del mòdul existent
- Execució d'estructura i envolvent del nou mòdul de murs i cobertes d'entramat de fusta
- Execució de coberta i revestiment de façana
- Execució del sistema bàsic de pre-instalacions (escomeses, caixes, tubs i conductes)
- Col·locació d'elements de serralleria metàl·lica
- Execució de tancaments practicables exteriors
- Execució de paviments
- Execució dels acabats interiors
- Execució dels mecanismes de les instal.lacions
- Col·locació d'equipaments
- Execució d'urbanització exterior

12.2. Ordre d'execució dels treballs

- Treballs previs i replanteig general
- Excavació de rases i fonaments
- Execució de fonamentació i elements estructurals (metàl·lics) del mòdul existent
- Execució d'estructura i envolvent del nou mòdul de murs i cobertes d'entramat de fusta
- Execució de coberta i revestiment de façana
- Execució del sistema bàsic de pre-instalacions (escomeses, caixes, tubs i conductes)
- Col·locació d'elements de serralleria metàl·lica
- Execució de tancaments practicables exteriors
- Execució de paviments
- Execució dels acabats interiors
- Execució dels mecanismes de les instal.lacions
- Col·locació d'equipaments
- Execució d'urbanització exterior

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte,

al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas" (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i

treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.

1000 lux : En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis

- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure ($Si\ O_2$) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2} \quad mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada

Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la

font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la

cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
   - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
   - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar

perillós.
A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.

d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.

g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.

- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
  h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
  i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
  j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
  k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants,

per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

l) *Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*

m) *Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*

n) *Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos preventius*" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*

8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

COBERTES INCLINADES
COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA
INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)
REVESTIMENTS
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISATS
REVESTIMENTS DECORATIUS
ENVIDRAMENTS
COL·LOCACIÓ DE VIDRES
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures

preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

S'accedirà a l'obra a través de la porta d'accés existent a la pista poliesportiva colindant amb el carrer Madern i Clariana, 2 (carrer de 1 sentit i 10 m d'amplada)

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de

vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

– Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  – Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  – A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  – Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l'obra**

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
Apilament.	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini

públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació — Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- **Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública**

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides — Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.
Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes — Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre — En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o

deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar

de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.

5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E05 COBERTES INCLINADES
E05.E03 COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA

INSTAL.LACIÓ DE PEÇES METÀL.LIQUES DE ZINC, COURE O ACER SOBRE CORRETGES EN COBERTES INCLINADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES I MATERIALS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALL I AJUST DE PLANXES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'embolcall o fleixos originals	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13

I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E05.E04 INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

INSTAL.LACIÓ DE PEÇES ESPECIALS, CLARABOIES, LLUERNARIS I REMATS PER A LA CONFECCIÓ DE COBERTES INCLINADES (SENSE CONFIRMAR)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS EN OBRA ÀREES DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANUTENCIÓ DE PECES	2	3	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES I MATERIALS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALLS I AJUSTAMENT DE PECES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9

I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E06.E01 TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

PARET EN TANCAMENT EXTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL·LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TANCAMENTS EN PERÍMETROS I VORES DE FORATS TANCAMENTS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ÀREA DE TREBALL CERRAMIENTO A > 1,20M ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER MATERIALS PER FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALLS DE MATERIALS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS I ADDITIUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonòmica per manipular blocs o maons	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E02 TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)

TANCAMENTS EXTERIORS AMB PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS I ESPECEJAMENT EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	2	2

	Situació: APLEC A L'ÀREA DE TREBALL MANIPULACIÓ PLAFONS			
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURA METALLS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS, ADHESIUS PIGMENTS, MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
E07.E01 COBERTES PLANES

FORMACIÓ DE COBERTA PLANA SOBRE FORJAT O PARAMENT HORITZONTAL INCLOENT FORMACIÓ DE PENDENTS DE DESGUÀS, COL.LOCACIÓ I PROTECCIÓ DE MEMBRANA IMPERMEABILITZANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURA DE MEMBRANA PER FUSIÓ	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16

I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E04 AÏLLAMENTS AMB PLAQUES

AÏLLAMENT DE SOLERES I PARAMENTS MITJANÇANT LA COL.LOCACIÓ DE PLAQUES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** EINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE FIBRES	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9

I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08 REVESTIMENTS

E08.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

REVESTIMENTS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ENRAJOLATS I APLACATS DE PEÇES (PEDRES, CERÀMIQUES, MORTERS, ETC.)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** SERRA DE FORADAR D'AIGUA EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** RADIAL SERRA DE FORADAR D'AIGUA MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** FORMIGONERA AMB ELEMENTS PESATS D'APLACAT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** AMBIENTS POLSOSSOS TALLS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2 /16
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E03 CEL RASOS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS CONSTITUITS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT-HI CEL RASOS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1

	Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISSATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	2	3	4

	TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA ILUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E05 REVESTIMENTS DECORATIUS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS I VERTICALS, DE DIFERENTS MATERIALS I APLICACIONS, AMB UN ACABAT INDIVIDUALITZAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA, PERÍMETRE DE SOSTRES I VORES DE FORATS D'ESCALA BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA EXECUCIÓ D'ESCALES MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** ÚS D'EINES DE TALL MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST I COL.LOCACIÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MAQUINÀRIA OBRA MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I/O MATERIALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES, MÀSTICS AMBIENTS POLSSOSOS TALLS D'ELEMENTS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERATS, COLES, DISSOLVENTS	2	1	2
21	INCENDIS **Situació:** TREBALLS AMB MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES DE MANUTENCIÓ, COL.LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA I ALÇADA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4

I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09 PAVIMENTS

E09.E01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)

PAVIMENTS AMORFS A BASE DE TERRES, SORRES, SUBBASE GRANULAR I DE FORMIGÓ, SUBMINISTRATS, EXTESSOS I COMPACTATS MECÁNICAMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2

	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSSOS ADITIUS PER A FORMIGONS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA PER SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** CABINES MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	13
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PAVIMENTS DE RAJOLES CERÀMIQUES, DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLITS I ABRILLANTATS EN OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA RUNES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA DE MORTER	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL EN SEC - POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS, SEGELLANTS ABRILLANTADORS, NETEJA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10 /13 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
E10.E01 TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'EXTERIOR, O COL.LOCACIÓ DE BARANES DE FUSTA EXTERIORS O INTERIORS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS APROP VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL MANIPULAR I AJUSTAR ELS MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, RUNES DISSOLVENTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16

I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10.E02 TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'INTERIOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I TALL DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL, POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16

I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10.E03 TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES I BARANES DE PVC, ALUMINI I ACER

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES FORADADES	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULAR MATERIALS AJUSTOS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, COLES, DISSOLVENTS RETIRAR RUNES	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10.E04 COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIALS

COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIES DE CIRCULACIÓ RODADA O PEATONAL

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPERS A DESNIVELLS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SUPERFÍCIE DE TREBALL APLECS DE MATERIAL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS Y PARTICULES GENERADES EN TALLS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16

I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E11 ENVIDRAMENTS
E11.E01 COL·LOCACIÓ DE VIDRES

COL.LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, MIRALLS I PULIT DE CANTELLS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** EN INSTAL.LACIONS A L'EXTERIOR	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** A LA MANIPULACIÓ AL MANTENIMENT	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** A LA MANIPULACIÓ A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER PULIT DE CANTELLS PER TRENCAMENT DEL MATERIAL	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9

I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	4 /9 /13

E13 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
E13.E01 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA			
	DES D'ESCALES MANUALS			
	DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS			
	EINES			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	MATERIALS I EINES ACOPIATS			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
	MANIPULACIÓ D'EINES			
	DESEMBALATGE D'EQUIPS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	3	2	4
	Situació: ÚS DE RADIAL			
	EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ			
	SOLDADURA ELÈCTRICA			
	TALL OXIACETILÈ			
	PERFORADORES EN PARETS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
	TREBALLS EN LLOCS TANCATS			
15	CONTACTES TÈRMICS	2	2	3
	Situació: PROJECCIÓ DE FLUIDS			
	SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	3	3
	Situació: GASOS SOLDADURA			
	REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS)			
	GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS			
20	EXPLOSIONS	1	3	3
	Situació: FUITES DE GAS			

		BOMBONES DE OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA			
21	INCENDIS		1	2	2
	Situació:	PER REFRIGERANTS (TERCERS) PER ÚS DE RADIAL O PER OXIACETILÈ			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17 /21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11

I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16 /21

E14 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
E14.E01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4

I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E14.E02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS	1	3	3

	EN MANTENIMENT DE MATERIAL			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12

I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E15 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
E15.E01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** INSTAL.LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL.LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	2	3	4

Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E16 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
E16.E01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2

	ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E17 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

E17.E01 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST DE MATERIALS AMB RADIAL FIXACIÓ AMB PERFORADORES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MATERIALS PESANTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** PER SOLDADURES	2	1	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16

I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E20 INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

E20.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS I SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT PATRIMONIAL

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL PERFORAR, FORADAR, FIXAR, BASES I APARELLS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	4
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	4
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14

I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E20.E03 CONDUCTORS

INSTAL.LACIÓ DE CONDUCTORS PER A SISTEMES I APARELLS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, SEGURETAT PATRIMONIAL I PARALLAMPS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA PLATAFORMA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PERFORACIONS, PERFORADORES ANCORATGES	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10

I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E21 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
E21.E01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4

I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E22 INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS

E22.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS D'AUDIO, VIDEO, TELEFONIA, CENTRALETES DE DISTRIBUCIÓ, CONTROL I TELECOMANDAMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT APLECS	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I FIXACIÓ D'ELEMENTS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	2 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E22.E03 MUNTATS SUPERFICIALMENT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJATS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2

10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR I FIXAR ELS MATERIALS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E23 EQUIPAMENTS
E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

COL.LOCACIÓ DE TAULELLS DE CUINA, ELECTRODOMÈSTICS, MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS I CUINES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	2	2

	Situació: COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** EN ÀREA DE TREBALL PER MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	6
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

26. Signatures

GR GESTIÓ DE RESIDUS

Secció d'Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats
Servei d'Equipaments Municipals
C. de Comadaran,1 08304 Mataró
Tel 93 758 24 44

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:	PROJECTE EXECUTIU REFORMA I AMPLIACIÓ D'EQUIPAMENT CÍVIC A LA PISTA DEL PALAU		
Situació:	Carrer dels bombers Madern i Clariana, 2		
Municipi :	Mataró	**Comarca :**	MARESME

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		26,72	15,72
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		**26,72 t**	**15,72 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

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	no es considera residu: **reutilització**				és residu: **a l'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	15,072	0,512	1,256
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	4,420	0,082	3,106
metalls	170407	0,004	2,355	0,001	0,300
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	1,415	0,004	1,132
betums	170302	0,009	0,195	0,001	0,250
fibrociment	170605	0,010	0,005	0,018	0,002
definir altres: lavabos i inodor		-	0,000	-	1,000
formigo		0,180	4,529	0,150	3,774
tanca i vorera		1,000	0,000	1,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**27,99 t**	1,9044	**10,82 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	9,8081	0,0896	10,2289
obra de fàbrica	170102	0,0150	4,1836	0,0407	4,6479
formigó	170101	0,0320	4,1642	0,0261	2,9749
petris	170107	0,0020	0,8976	0,0118	1,3476
guixos	170802	0,0039	0,4485	0,0097	1,1100
altres		0,0010	0,1142	0,0013	0,1485
embalatges		0,0380	0,4873	0,0285	3,2581
fustes	170201	0,0285	0,1378	0,0045	0,5139
plàstics	170203	0,0061	0,1804	0,0104	1,1820
paper i cartró	170904	0,0030	0,0948	0,0119	1,3567
metalls	170407	0,0004	0,0742	0,0018	0,2056
totals de construcció			**10,30 t**		**13,49 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	-	altres 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	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
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	2,36 t		0,30 m^3
altres :	0,00 t		0,50 m^3
Total d'elements reutilitzables	2,36 t		**0,80 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	18,9	0,00	0,00	18,86
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**18,9**	**0,00**	**0,00**	**18,86**

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**	**4,16**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**19,26**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**2,43**	**si**	**no especial**
Fusta	**1**	**0,14**	**no**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,00**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,09**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,09**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser 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	no
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	no
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 (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

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	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**12,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**70,00 €/m³**
Terres	18,86	1407,87	100,00	169,95	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	4,02	-	20,08	-	60,24
Maons i ceràmics	7,97	-	39,85	-	119,55
Petris barrejats	6,01	-	30,06	-	90,18
Metalls	0,68	8,19	3,41	2,73	-
Fusta	0,69	-	3,47	-	10,41
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	1,60	-	7,98	-	23,93
Paper i cartró	1,83	-	9,16	-	27,47
Guixos i no especials	3,23	-	16,13	-	48,40
Altres	5,09	61,14	25,47	-	76,42
Perillosos Especials	0,34	4,08			13,61
	31,46	73,41	230,14	172,68	470,23

Elements Auxiliars

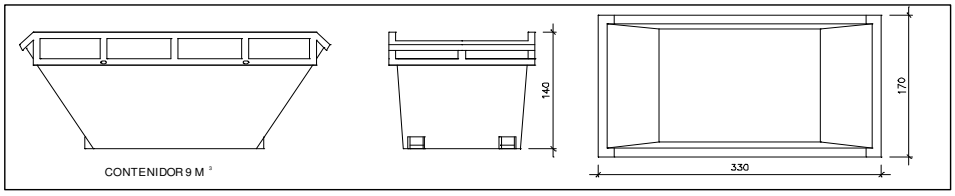
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 946,46 €

El volum dels residus és de : **51,68 m³**

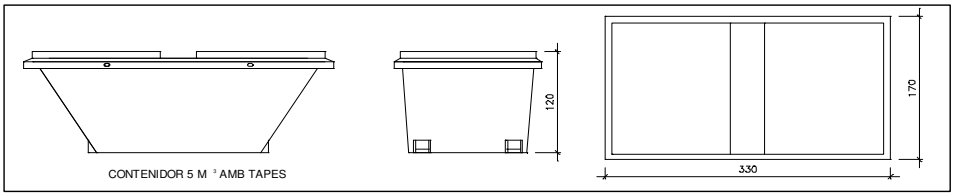
El pressupost de la gestió de residus és de :	**2.097,00**	**euros**

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



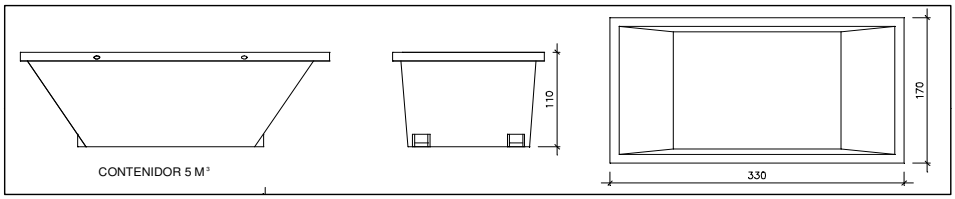
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-



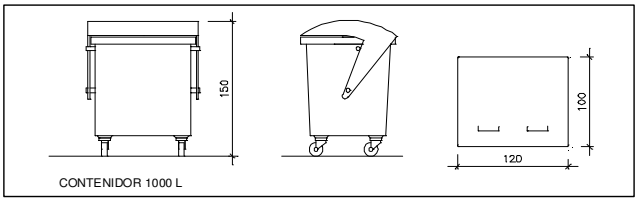
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-



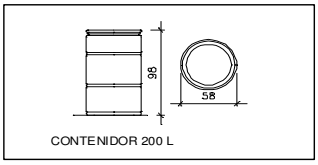
Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-



Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-



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)	26,72 T		**26,72 T**
Total construcció i enderroc (tones)	35,93 T	10,00 %	**32,34 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	26,72 T	11 euros/T	293,96 euros
Residus de construcció i enderroc **	32,34 T	11 euros/T	355,71 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**59,1 Tones**
		Total dipòsit * **	**649,68 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€

FME FITXA DE MANTENIMENT DE L'EDIFICI

Secció d'Edificis Culturals, Cívics, Administratius i Mercats
Servei d'Equipaments Municipals
C. de Comadaran,1 08304 Mataró
Tel 93 758 24 44

Ajuntament de Mataró

	EDIFICIS MUNICIPALS	Cost/ut.	Nºedif.	Nºelem.	m2	Import anual (euros) Parcial		SubTotal	Total sense IVA	Total amb 21% IVA
	Eq. Cívic Pista de Palau, C. Bombers Madern i Clariana		**1**		**152**					
INSTAL.LACIONS	**CORRECTIU D'INSTAL.LACIONS**	1,50 €			152	228,00	228,00	**228,00 €**		
	LAMPISTERIA									
	Manteniment normatiu									
	- Calefacció i aigua calenta sanitària									
	Potència P < 70 kW	160,00 €	0			0,00				
	Potència P > 70 kW	600,00 €	0			0,00				
	- Energia solar tèrmica									
	Actuacions dos cops l'any	200,00 €	0			0,00				
	- Control de la legionel·losi - baix risc	220,00 €	1			220,00				
	- Control de la legionel·losi - alt risc	800,00 €	0			0,00	220,00			
	Manteniment preventiu									
	- Posta en marxa calefacció									
	Potència P < 70 kW	80,00 €	0			0,00				
	Potència P > 70 kW	160,00 €	0			0,00	0,00			
								220,00 €		
	ELECTRICITAT									
	Manteniment normatiu									
	-Verificació anual	360,00 €	1			360,00				
	- Inspeccions periòdiques	500,00 €	1			500,00	860,00			
	Manteniment preventiu	450,00 €	1			450,00	450,00			
								1.310,00 €		
	CLIMATITZACIÓ									
	Manteniment normatiu-preventiu									
	- Maquines interiors	70,00 €		1		70,00				
	- Maquines exteriors									
	Potència P < 70 kW	100,00 €		1		100,00				
	Potència P > 70 kW	500,00 €		0		0,00	170,00			
								170,00 €		
	ASCENSORS									
	Manteniment normatiu-preventiu	1.230,00 €		0		0,00		**- €**		
	ALARMES									
	Manteniment normatiu-preventiu									
	- Alarma intrusió	420,00 €	1			420,00				
	- Alarma incendis	470,00 €	0			0,00	420,00			
	- Central receptora d'alarmes	230,00 €	1			230,00	230,00			
	- Custòdia de claus	90,00 €	1			90,00	90,00			
	- Servei d'intervenció	480,00 €	1			480,00	480,00			
	- Atenció als usuaris	36,00 €	1			36,00	36,00			
								1.256,00 €		
	INCENDIS									
	Manteniment normatiu-preventiu									
	- Revisió anual BIE	7,80 €		0		0,00				
	- Revisió anual extintors	3,80 €		5		19,00				
	- Retimbrats PS	20,00 €		3		60,00				
	- Retimbrats CO2	33,00 €		2		66,00				
	- Prova pressió BIEs	50,00 €		0		0,00				
	- Substitucions PS	27,00 €		0		0,00				
	- Substitucions CO2	100,00 €		0		0,00	145,00	**145,00 €**		
	PARALLAMPS									
	Manteniment preventiu	62,00 €		0		0,00		**- €**		
	TELEGESTIÓ									
	Manteniment normatiu-preventiu	960,00 €		0		0,00		**- €**		
	SUBTOTAL INSTAL.LACIONS								3.329,00 €	**4.028,09 €**
OBRA	**CORRECTIU D'OBRA**	1,20 €			152	182,40	182,40			
	Manteniment preventiu									
	- Cobertes	0,90 €			207	186,30				
	- Obra (parets, estructura)	0,80 €			152	121,60				
	- Revestiments (pitures i acabats)	1,60 €			152	243,20				
	- Paviments	1,60 €			152	243,20				
	- Fusteria i vidrieres	0,15 €			152	22,80	817,10	**999,50 €**		
	SUBTOTAL D'OBRA								999,50 €	**1.209,40 €**
	COST TOTAL DEL MANTENIMENT ANUAL								4.328,50 €	**5.237,49 €**

Mataró, 13 de febrer de 2019

Marisol Carrillo
Cap del Servei d'Equipaments Municipals